

# Monitor drugsincidenten

## Factsheet 2021

### Opzet van de monitor

- De Monitor Drugsincidenten (MDI) geeft indicaties over de ontwikkelingen in drugsgerelateerde gezondheidsincidenten in Nederland. De MDI baseert zich op gegevens verzameld door ziekenhuizen, ambulancediensten en forensisch artsen in enkele peilstationregio's in Nederland plus landelijk werkzame EHBO-organisaties, dus geeft geen totaaloverzicht over Nederland.
- De MDI wordt aangevuld met de gegevens van drugsincidenten die plaatsvonden tussen 2009 en 2021 uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van VeiligheidNL. De gegevens in het LIS zijn afkomstig van 14 afdelingen Spoedeisende Hulp (SEH) van ziekenhuizen in Nederland.
- Tussen 2009 en 2021 zijn 50.891 gezondheidsincidenten na drugsgebruik gemeld bij de MDI en 9.341 bij het LIS (totaal 60.232). Deze factsheet is gebaseerd op de incidenten die zijn verzameld van 2017 tot en met 2021: 21.465 bij de MDI en 4.693 bij het LIS (totaal 26.158). In 2021 werden er 3.028 incidenten geregistreerd bij de MDI en 956 bij het LIS (totaal 3.984).

### Drugsincidenten tijdens de COVID-19 pandemie

- Door de coronamaatregelen was het aantal gemelde drugsincidenten onder toeristen en uitgaanders al in 2020 fors gedaald.
- Door de (tijdelijke) heropening van het **uitgaansleven** in zomer en najaar 2021 werden er weer meer incidenten op feesten geregistreerd dan in 2020, met name onder jonge **ecstasy-gebruikers**. Ook waren deze uitgaanders zwaarder onder invloed dan in voorgaande jaren.
- Het aantal gemelde incidenten onder **toeristen** daalde nog verder dan in 2020.
- Buiten de incidenten die zijn gekoppeld aan feesten en aan het toerisme, bleef het aantal meldingen - net zoals in het eerste jaar van de pandemie - op het niveau van vóór COVID-19.
- De sterke toename van het aandeel gemelde incidenten met **3- of 4-MMC** in 2020 werd nog groter in 2021. Op evenementen waren deze middelen betrokken bij circa 7% van de drugsincidenten (voorheen <1%). Ziekenhuizen meldden een verviervoudiging van het aantal incidenten met 3- of 4-MMC en ook ambulancediensten rukten hier vaker voor uit.
- Op de spoedeisende hulp groeide het aandeel patiënten dat medische behandeling nodig had voor een intoxicatie met **lachgas** en **ketamine** fors. Veel gemeenten deden de verkoop van lachgas in de horeca en op evenementen in de ban; in 2021 meldden EHBO-diensten dan ook geen incidenten met lachgas.

**Drugs:** illegale psychoactieve middelen en legale of illegale (nieuwe) psychoactieve stoffen (NPS) die vanwege hun verdovende, stimulerende of hallucinogene werking voor recreatieve doeleinden worden gebruikt. Alcohol valt hier niet onder. Gecombineerd gebruik van drugs en alcohol wordt wel geregistreerd. De informatie over de gebruikte middelen is verkregen door zelfrapportage van de patiënt of diens omgeving. Toxicologische bevestiging is in enkele gevallen beschikbaar. In de verzamelcategorie "combinatie-/polygebruik" zitten alle gevallen waarin meer dan één drug is gebruikt. Met "monodruggebruik" wordt gebruik van één enkele soort drug aangeduid (al dan niet in combinatie met alcohol).

**Drugsgerelateerd incident:** een acute stoornis waarvoor medische hulp wordt gezocht en waarbij de gebruiker onder invloed van drugs is. Dit kunnen lichamelijke of psychische effecten van de intoxicatie (of onthouding) zijn, maar ook een lichamelijk letsel dat wordt opgelopen terwijl een persoon onder invloed van drugs verkeert. Omdat voor de medische behandeling van een lichamelijk letsel vaak van ondergeschikt belang is of er drugs zijn gebruikt, zal hier niet in alle gevallen expliciet naar worden gevraagd, hetgeen leidt tot onderrapportage van de categorie letsels in deze monitor.

# 20 21

## Opzet van de monitor

### Monitor Drugsincidenten

Sinds 2009 houdt de MDI actuele gegevens bij over de aard en omvang van drugsgerelateerde gezondheidsincidenten in Nederland.

- Drugsincidenten worden gemeld vanuit afdelingen Spoedeisende Hulp (SEH) van (stads)ziekenhuizen, ambulancediensten en forensisch artsen in enkele regio's in Nederland en door organisaties die de EHBO-post bemannen op grootschalige evenementen in het hele land (zie achterzijde voor regio's en deelnemende instanties).
- Buiten de deelnemende peilstationregio's melden enkele instanties incidenteel (ernstige) incidenten of sterfgevallen door drugsgebruik. Deze incidenten worden apart vermeld in deze factsheet.
- Het aantal deelnemers is in de loop der jaren gegroeid, al zijn enkele deelnemers (tijdelijk) niet in staat om gegevens aan te leveren wegens veranderingen in hun registratiesysteem of personele onderbezetting. De schommelingen in het aantal deelnemers en de soms incomplete registratie gaan gepaard met een fluctuatie in het absolute aantal gemelde incidenten. Ogenscheinlijke trends in het aantal gemelde incidenten zijn mogelijk toe te schrijven aan deze veranderingen. De invloed van deze schommelingen in het aantal gemelde incidenten op de *relatieve* bijdrage van de verschillende drugs aan het totaal is echter gering. De MDI rapporteert daarom bij voorkeur in percentages.
- De MDI is goed in staat gebleken om trends binnen de verschillende middelen en acute levensbedreigende situaties te signaleren. Samen met gegevens verzameld door onder andere het DIMS dient de MDI daardoor als basis voor gerichte (waarschuwings)acties, bijvoorbeeld in de vorm van een Red Alert.
- In 2021 droegen 18 diensten actief bij aan de registratie: vier ambulancediensten, acht SEH-afdelingen en vier afdelingen forensische geneeskunde. Eén van deze ambulancediensten was niet in staat om incidenten te melden in de maanden november en december. Door enkele (tijdelijke) versoepelingen van de coronamaatregelen vonden feesten en evenementen weer doorgang in de zomer en in het najaar van 2021. Twee EHBO-diensten meldden incidenten van deze feesten.

- Toxicologische bevestiging is slechts in een minderheid van de incidenten beschikbaar. In het overgrote deel gaat het dus om zelfrapportage of om (gegronde) vermoedens van gebruik (bijvoorbeeld op basis van het klinische beeld of gevonden drugsparafernalia).
- Sinds 2020 wordt informatie over symptomen, vitale functies en ondergane medische behandeling systematisch bijgehouden. Deze informatie is niet beschikbaar bij elk gemeld incident. Gerapporteerde percentages hebben daarom betrekking op de incidenten waarbij deze informatie wél beschikbaar is ("valide percentage"). Bijvoorbeeld: van de 340 gemelde incidenten met ecstasy is bij 240 incidenten informatie over de hartslag van de patiënt verstrekt (N=240). Bij 62% van die 240 patiënten is sprake van een verhoogde hartslag.
- De mate van intoxicatie wordt bepaald door de behandelend zorgmedewerker (zie hieronder) of wordt naderhand vastgesteld op basis van de medische rapportage van de patiënt.

### Letsel Informatie Systeem (LIS) van VeiligheidNL

- VeiligheidNL registreert in het LIS gegevens over letsels en vergiftigingen die behandeld worden op SEH-afdelingen van 14 ziekenhuizen (zie achterzijde voor deelnemende ziekenhuizen). Deze gegevens worden toegevoegd aan de gegevens van de MDI.
- Uit het LIS worden met zoektermen voor drugs gegevens over drugsincidenten geëxtraheerd. De mate van intoxicatie wordt niet geregistreerd in dit systeem.
- De wijze van dataverzameling en de uitkomstmaten van het LIS en de MDI komen niet overeen. Daarom worden de ziekenhuisgegevens uit beide registraties niet in dezelfde categorie ondergebracht, maar worden de gegevens over drugsincidenten uit de LIS-ziekenhuizen als extra bron gerapporteerd.

De registratie bij de MDI en het LIS geeft een indicatief beeld van drugsincidenten in Nederland, zonder dat *alle* drugsincidenten geregistreerd worden. Vanwege lokale en regionale spreidingen in de prevalentie van drugsgebruik en de verschillen in patiëntenpopulatie tussen academische en perifere ziekenhuizen, kan met deze gegevens geen betrouwbare schatting voor heel Nederland gemaakt worden.

### Mate van intoxicatie

Licht: Goed aanspreekbaar (EMV = 15 /AVPU = A), licht onder invloed, lichte klachten. Maximaal één afwijkende vitale parameter

Matig: Verminderd aanspreekbaar (EMV = 14 /AVPU = V), duidelijk onder invloed, symptomen die behandeling of kortdurende medische observatie vereisen.

Ernstig: Niet aanspreekbaar wegens (sub-)comateuze toestand (EMV ≤ 13 /AVPU = U of P), ernstige symptomen en/of verstoorde vitale parameters.

Voor een uitgebreide toelichting over de mate van intoxicatie, zie [drugsincidenten.nl](https://drugsincidenten.nl)

Mate van intoxicatie wordt gegeven voor de incidenten waar slechts één drug is gebruikt (al dan niet met alcohol) en voor de niet nader uitgesplitste groep 'combinatiegebruik' (meerdere drugs, eventueel ook met alcohol). Bij gebruik van meerdere drugs is de bijdrage van elk middel apart aan de mate van intoxicatie niet te bepalen.

# Kenmerken drugsintoxicaties 2021

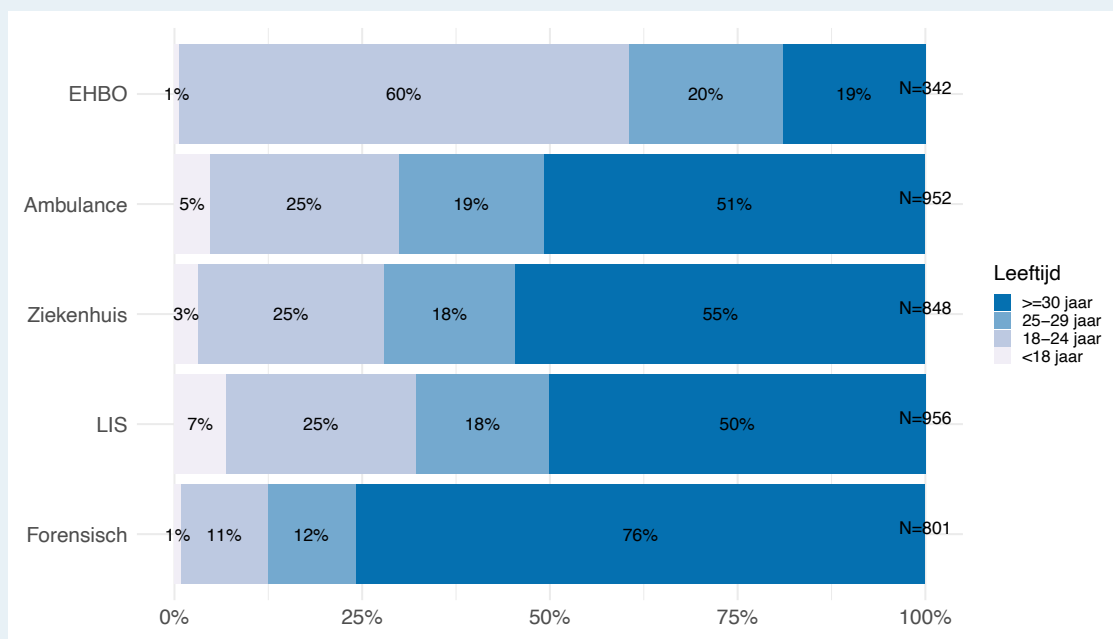
## Patiënten

- In 2021 registreerden ambulances 963 incidenten (24% van het totaal aantal gemelde drugsincidenten). LIS-ziekenhuizen meldde 956 incidenten (24%), MDI-ziekenhuizen 851 (21%) en forensisch artsen 814 (20%). EHBO-diensten meldde 368 incidenten (9%) in de maanden juli tot en met november op in totaal 71 feesten en evenementen. In 32 gevallen (<1%) deden medische instanties buiten de MDI-peilstations melding van (ernstige) incidenten. Vóór de COVID-pandemie meldde EHBO-diensten circa één derde van de incidenten (2019: 31%, 2.067 incidenten), ambulances 23% (1.511), MDI-ziekenhuizen 22% (1.475, LIS-ziekenhuizen 16% (1.052) en forensisch artsen 8% (523).
- Een minderheid van de behandelde patiënten was vrouw (28%). Op de EHBO werden relatief de meeste vrouwelijke patiënten behandeld (42%), gevolgd door ambulancediensten (37%) en LIS- (29%) en MDI-ziekenhuizen (28%). Forensisch artsen zagen relatief de minste vrouwen (11%). Het aandeel vrouwen op het totaal aantal gemelde drugsincidenten verschilt ook sterk per gebruikt middel (bijvoorbeeld ecstasy: 52% vrouw, heroïne: 16%).
- 30% van de geregistreerde patiënten was jonger dan 25 jaar en 4% jonger dan 18 jaar. Deze verdeling verschilt echter sterk tussen medische diensten. Forensisch artsen zagen gemiddeld de oudste patiënten (mediaan<sup>1</sup>: 37 jaar), vergeleken met de ambulancediensten (30 jaar) en de MDI- (30 jaar) en LIS-ziekenhuizen (30 jaar). De mediane leeftijd was het laagst bij EHBO-diensten (23 jaar). Toch was het aandeel minderjarige patiënten hier het laagst (1%, zie figuur 1). Bij LIS

ziekenhuizen werden relatief het vaakst minderjarige patiënten onder invloed van drugs gezien. Mannelijke patiënten waren gemiddeld ouder (mediaan: 32 jaar) dan vrouwen (26 jaar).

- Intoxicaties met 2C-B, lachgas, LSD, 3/4-MMC, paddo's/truffels, 4-FA en ecstasy kwamen vooral voor bij jongere mensen (<25 jaar). Oudere patiënten waren vaker onder invloed van cocaïne, crack (rookbare cocaïne), heroïne en synthetische opioïden (figuur 2).
- In 38% van de gemelde incidenten is bekend in welke setting het incident voorviel. Hierbij kwamen incidenten in de thuissetting (36%) relatief het vaakst voor, gevolgd door incidenten op (dance-)feesten (26%), in de openbare ruimte (22%), in de horeca (4%) en in het verkeer (auto/fiets/scooter, 3%). De meeste grootschalige evenementen (zoals meerdaagse festivals, carnaval, Amsterdam Pride en de Nijmeegse Vierdaagse) konden niet doorgaan vanwege COVID. Er werden dan ook weinig incidenten (<1%) op grootschalige evenementen gemeld. De overige incidenten (8%) deden zich bijvoorbeeld voor in een penitentiaire inrichting, in hotelkamers, casino's, huisartsenpraktijken, sauna's, een daklozenopvang, diverse zorginstellingen of op het werk.
- De meeste patiënten die in 2021 in MDI-ziekenhuizen werden gezien, werden daar gebracht door de ambulance (74%), 20% kwam op eigen gelegenheid, 4% werd verwezen via de huisarts en <1% via de politie/forensisch arts. Circa 1% werd op een andere manier naar de SEH vervoerd, bijvoorbeeld via een traumahelikopter.
- Van 68% van alle geregistreerde patiënten is bekend of zij toerist waren of niet. In 2021 was 8% van hen

Figuur 1. Leeftijdverdeling van patiënten behandeld in 2021, per medische dienst.



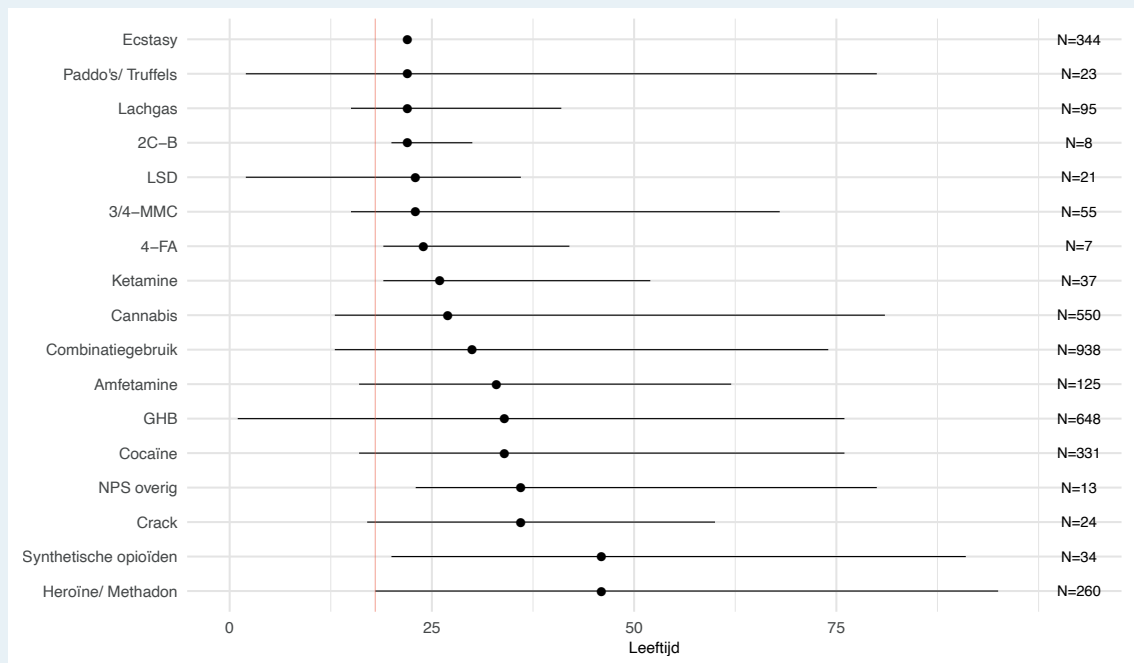
1 De mediaan is het middelste getal in een rij getallen die van klein naar groot (of andersom) zijn geordend.

toerist, een sterke daling t.o.v. het jaar 2019 (20%) en tevens een verdere daling t.o.v. 2020 (11%). In de regio Amsterdam was in 2019 nog bijna de helft (42%) van de patiënten toerist; in 2021 nog maar 14%. Op EHBO-posten op feesten door het hele land lag het aandeel toeristen in 2021 op 10% (2019: 16%).

- De meeste patiënten werden behandeld vanwege een intoxicatie (78%), 16% voor een lichamelijk letsel dat was opgelopen terwijl de patiënt onder invloed was en bij 6% was er sprake van ontwenning. Het merendeel (55%) van de letsels werd geregistreerd door LIS-ziekenhuizen, niet onverwacht omdat het LIS een letselregistratie is. Bij de patiënten die voor ontwenning-

verschijnselen werden behandeld ging het bijna uitsluitend (91%) om arrestanten, die voornamelijk last hadden van opiaat- (34%), GHB- (26%) en cannabis-onttrekking (7%) of van meerdere middelen (24%). In de meeste van deze gevallen (64%) was de ernst van de ontwenningverschijnselen niet bekend. In 60% van de bekende gevallen waren de ontwenningverschijnselen licht, in 34% matig en in 5% ernstig. Ernstige onttrekingsverschijnselen kwamen voor door ontwenning van meerdere middelen (25%), GHB (50%) en cannabis (25%), waarbij sprake was van een psychotisch beeld, insulten of een te hoge bloeddruk en pols.

**Figuur 2. Mediane leeftijd<sup>1</sup> per gebruikt middel, 2021. De horizontale balken geven de jongste en de oudste patiënt weer. Verticale streep: 18 jaar.**



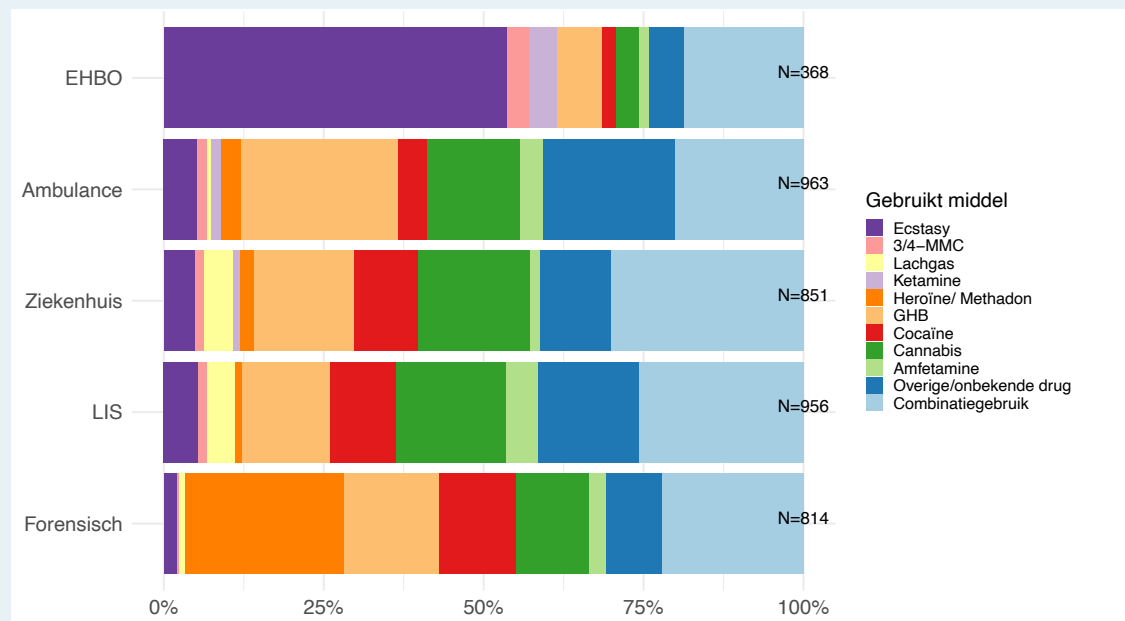


## Gebruikte drugs

Verschillende factoren dragen er aan bij dat de verdeling van gebruikte drugs verschilt tussen de diensten (figuur 3):

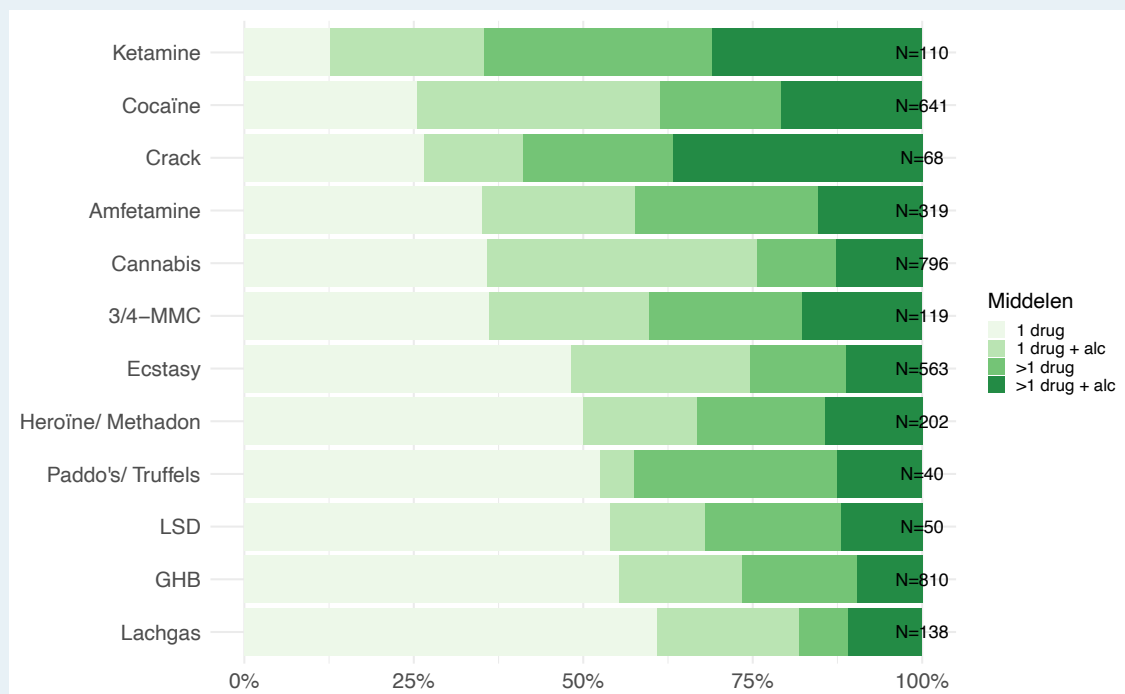
- De deelnemende ambulances, ziekenhuizen en forensisch artsen zijn niet evenredig over de regio's verdeeld. (Problematisch) GHB-gebruik speelt bijvoorbeeld een relatief grotere rol buiten de Randstad (waar de ambulancediensten een grote bijdrage leveren) en cannabisgebruik is hoog in de regio Amsterdam (binnen de dienst 'ziekenhuis' worden veel incidenten aangeleverd door ziekenhuizen uit Amsterdam en daarom is het volgens verwachting dat binnen de dienst 'ziekenhuis' veel cannabis-incidenten worden gemeld).
- Bijna 80% van alle 262 meldingen van incidenten met heroïne en/of methadon in 2021 zijn gedaan door forensisch artsen. Vaak gaat het bij deze patiënten om mensen met een complexe verslavingsproblematiek die vanwege overlast zijn ingesloten.
- In 2021 werden weinig incidenten gemeld met alléén crack (24 incidenten, <1% van het totaal), paddo's en truffels (N=23, <1%), LSD (N=24, <1%), 2C-B (N=8, <1%), methamfetamine (N=5, <1%), 4-FA (N=7, <1%) of poppers (N=2, <1%).
- Ongeveer twee op de vijf patiënten had naast één of meerdere drugs ook alcohol gebruikt, al verschilt het alcoholgebruik sterk tussen drugs. Ketamine (68%) en cocaïne (60%) werden vaak gecombineerd met alcohol, GHB (24%) en lachgas (23%) relatief weinig (zie figuur 4).

Figuur 3. Verdeling gebruikte middelen per dienst (EHBO-diensten, ambulances, MDI- en LIS-ziekenhuizen en forensisch artsen), 2021<sup>2</sup>.



<sup>2</sup> Voor de leesbaarheid zijn 2C-B, crack, LSD, methamfetamine, paddo's/truffels en poppers samengevoegd onder 'Overige/onbekende drug'.

**Figuur 4. Combinatiegebruik per gebruikt middel, 2021.**



## Drugssterfte

In 2021 werden door de deelnemende instanties van de MDI en het LIS 13 sterfgevallen geregistreerd die (vermoedelijk) het directe of indirecte en onbedoelde gevolg van drugsgebruik waren. Daarnaast waren drie personen door suïcide met drugs om het leven gekomen (zie volgende paragraaf). De toedracht van het overlijden is in veel gevallen slechts gedeeltelijk bekend. Mede daardoor wordt een oorzakelijk verband tussen middelengebruik en overlijden wel vermoed, maar is het niet per se bewezen. Deze cijfers geven géén overzicht van drugsgerelateerde sterfte in heel Nederland<sup>3</sup>. Zie daarvoor de Nationale Drug Monitor.

- Forensisch artsen registreerden 7 drugsgerelateerde accidentele sterfgevallen, MDI- en LIS-ziekenhuizen en EHBO-diensten elk één. Drie sterfgevallen werden gemeld door instanties in het MDI-netwerk buiten de peilstations.
- Onder de overledenen waren uitsluitend mannen tussen 14 en 68 jaar oud (mediaan: 30). Figuur 5 geeft de gebruikte middelen weer.
- Twee personen stierven na gebruik van 3-MMC als enige drug. Eén van hen overleed aan een koolstofmonoxidevergiftiging onder invloed van de drug. Bij de andere overledene was sprake van een accidentele fatale combinatie van 3-MMC met erectiepillen en poppers.

- Twee personen overleden na gebruik van ecstasy als enige drug, waarvan één overleed aan de gevolgen van hyperthermie: hulpverleners maten een lichaamstemperatuur van meer dan 42 graden. Over de toedracht van het andere sterfgeval is niets bekend.
- Eén persoon, een bekende harddrugsgebruiker, overleed na gebruik van amfetamine als enige drug, met aanwijzingen voor acute hartproblemen.
- Eén persoon overleed aan een vermoedelijke overdosis van een niet nader gespecificeerd middel. In zijn woning werden een basepijp (vaak gebruikt voor het roken van heroïne en/of crack), een wit poeder, pyrazolam (designer benzodiazepine) en de opioïde desmetramadol (betrokken bij een reeks fatale overdoses) aangetroffen.
- De overige zes patiënten hadden een combinatie van drugs gebruikt, waarin vooral cocaïne (3), onbekende drugs (2), ecstasy (1), methadon (1), 3/4-MMC (1), 3-MMA (3-methyl-methamphetamine, een NPS, 1) en/of een combinatie van meerdere soorten medicatie (1).
- Bij 9 van de 13 overledenen is bekend of ze ook alcohol hadden gebruikt. Dat was het geval bij drie personen.

<sup>3</sup> Vanaf januari 2022 zal in Nederland een speciaal register voor drugsgerelateerde sterfte worden bijgehouden. In dit register worden alle als zodanig te identificeren drugsgerelateerde sterfgevallen opgenomen, inclusief basale informatie over de toedracht van overlijden.

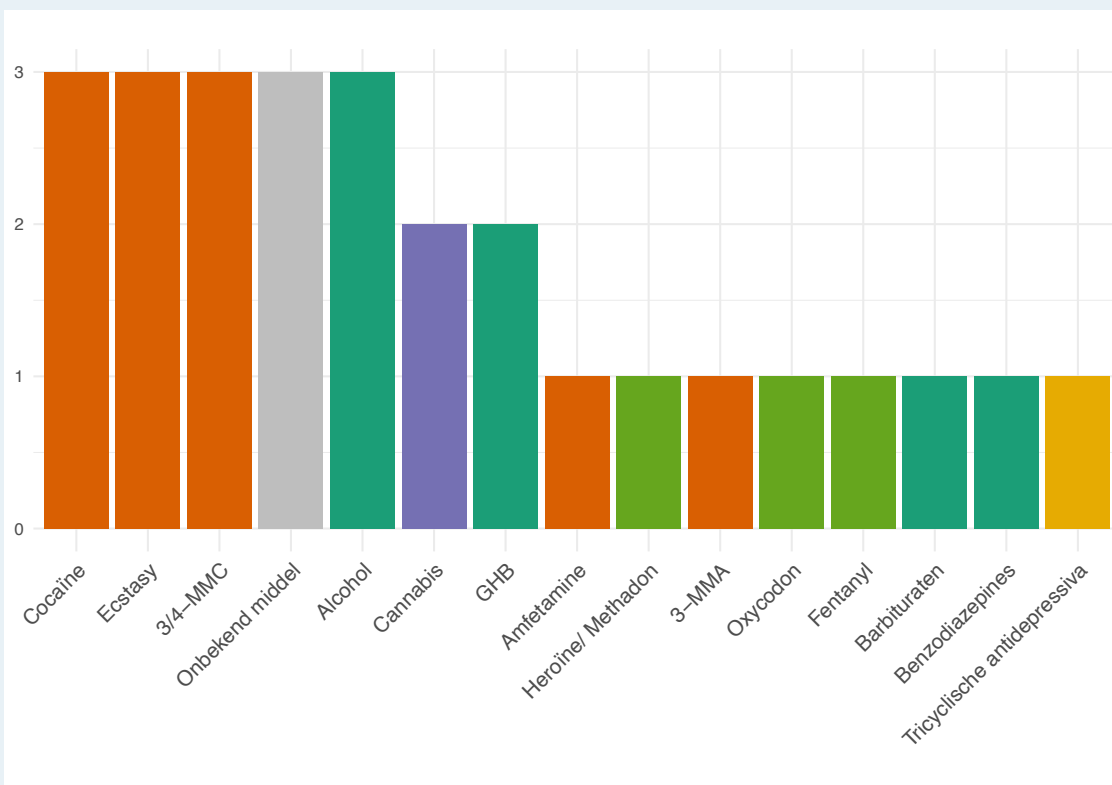
## Suïcides

In 2021 was bij 164 gemelde gevallen (incl. incidenten met gebruik van opioïde medicatie) sprake van een (vermoedelijke) suïcidepoging<sup>4</sup>. Dit is hoogstwaarschijnlijk een onderschatting van het echte aantal, omdat deze informatie niet bij elke melding beschikbaar is. Ook geven deze cijfers geen overzicht van heel Nederland. Ambulancediensten meldde 64% van de incidenten waarbij sprake was van een suïcidepoging, MDI-ziekenhuizen 31%, forensisch artsen 4% en instanties buiten de MDI-peilstations 1%. In 44% van de gevallen werden drugs gecombineerd met medicatie.

Nagenoeg alle patiënten bij wie sprake was van een suïcidepoging werden vervoerd naar – of behandeld in – het ziekenhuis. Drie van deze patiënten overleden. Zij hadden heroïne, fentanyl en een combinatie van amfetamine, methamfetamine, en cannabis gebruikt.

**Denk je aan zelfmoord of maak je je zorgen om iemand?** Praten over zelfmoord helpt en kan anoniem via de chat op [www.113.nl](http://www.113.nl) of telefonisch op 113.

**Figuur 5. Gebruikte middelen bij 13 gemelde drugsgerelateerde sterfgevallen, 2021.**  
NB: Deze cijfers geven géén overzicht van drugsgerelateerde sterfte in heel Nederland.



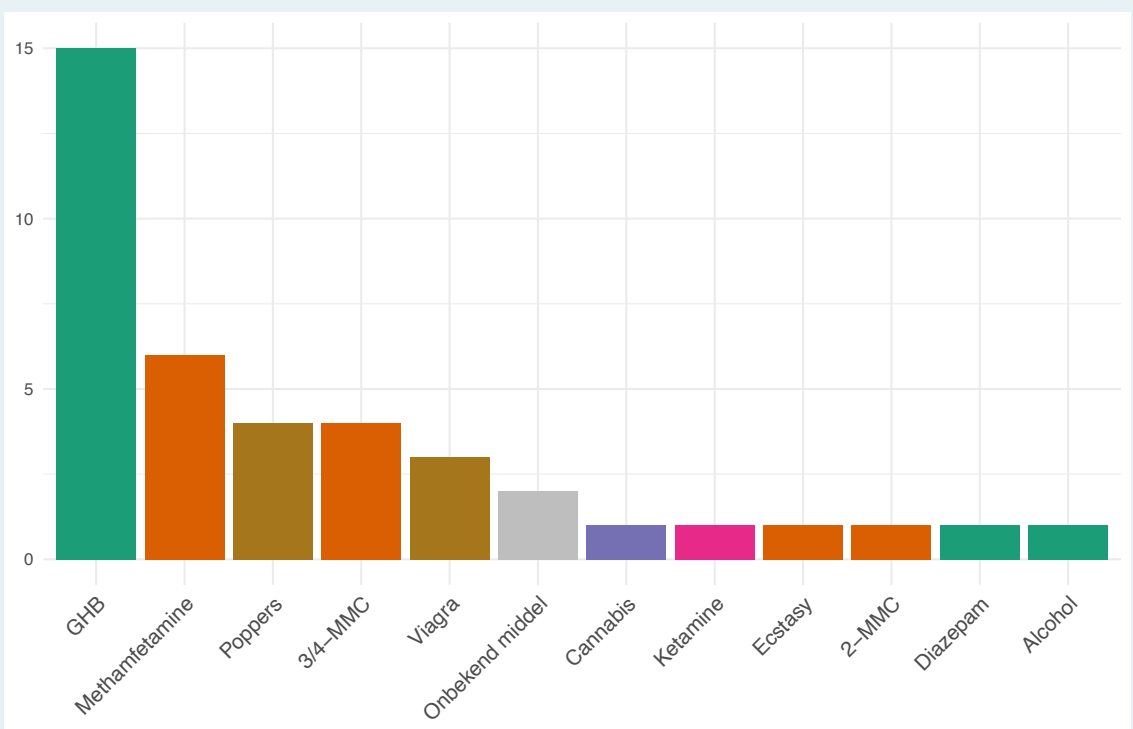
<sup>4</sup> Er wordt onderscheid gemaakt tussen: zeer waarschijnlijk (letterlijk vermeld, afscheidsbrief gevonden) en vermoedelijk (dosis genomen drugs en/of medicatie, omschrijving van het incident dat wijst op suïcidepoging). In deze factsheet zijn deze twee categorieën samengevoegd.

## Chemsex

Chemsex is het gebruik van (een combinatie van) middelen door mannen die seks hebben met mannen (MSM) en transpersonen, met de specifieke intentie om seks te hebben. Eerder bundelde de MDI de beschikbare kennis over chemsex in een factsheet voor zorgverleners en andere geïnteresseerden: gebruikte middelen, gebruikers, risico's en het hulpaanbod<sup>5</sup>.

Vanaf 2021 registreert de MDI of er sprake is van geseksualiseerd drugsgebruik bij gemelde drugsincidenten. In dat jaar werden 20 chemsex-incidenten gemeld (en 5 drugsincidenten tijdens seks tussen hetero's). Deze cijfers geven géén overzicht van alle acute chemsex-gerelateerde gezondheidsverstoringen in heel Nederland. MDI-ziekenhuizen meldde 19 incidenten, ambulancediensten één. De mannen waren tussen 27 en 53 jaar oud (mediaan: 39 jaar) en presenteerden zich voornamelijk met een acute vergiftiging. Eén patiënt liep een darmperforatie op tijdens de seks. De gebruikte middelen zijn weergegeven in figuur 6. De percentages tellen niet op tot 100%, omdat drie op de vijf patiënten meer dan één middel (inclusief alcohol en medicatie) had gebruikt (gemiddeld: 2 middelen, range: 1 – 6). Opvallend: GHB was gebruikt in 15 van de 20 chemsex-incidenten. Ook methamfetamine was een relatief veel gebruikt middel (6) en werd in tenminste één geval intraveneus gespoten ('slammen'). Slammen is een gebruikstechniek die gepaard gaat met extra gezondheidsrisico's, zoals abscessen, vaatbeschadigingen en een grotere kans op overdosering. 3/4-MMC-gebruik werd gerapporteerd in 4 chemsex-incidenten. Hier was waarschijnlijk geen sprake van slammen, al zijn er wel signalen dat slammen van 3-MMC in populariteit toeneemt. Andere stimulerende middelen werden weinig gebruikt. Een enkeling had ook alcohol gedronken.

Figuur 6. Middelengebruik bij chemsex-incidenten, inclusief medicatie en alcohol, 2021.



## Waarschuwingsacties

In april 2021 gaven het DIMS en de MDI een interne signalering (waarschuwing binnen de professionele netwerken) af, gevolgd door een Red Alert (landelijke waarschuwingscampagne) voor als 2C-B verkochte pillen. In plaats van 2C-B bevatten deze een zeer hoge dosis van het potente tripmiddel DOC (2,5-dimethoxy-

4-chlooramfetamine). Er werden drie ziekenhuisopnames na gebruik van deze pil gemeld bij de MDI. De patiënten hadden last van een te snelle hartslag en ademhaling, een te hoge bloeddruk en lichaamstemperatuur en een te laag zuurstofgehalte in het bloed. Ook kregen twee van de drie patiënten stuip trekkingen; deze twee werden geïntubeerd op de IC. Voor zover bekend herstelden ze alle drie.

5 Chiu C, Croes E, Schürmann L. Chemsex. Trimbos-instituut; 2022 (gratis download op [www.trimbos.nl/aanbod/webwinkel](http://www.trimbos.nl/aanbod/webwinkel)).



## Drugsincidenten tijdens de COVID-pandemie

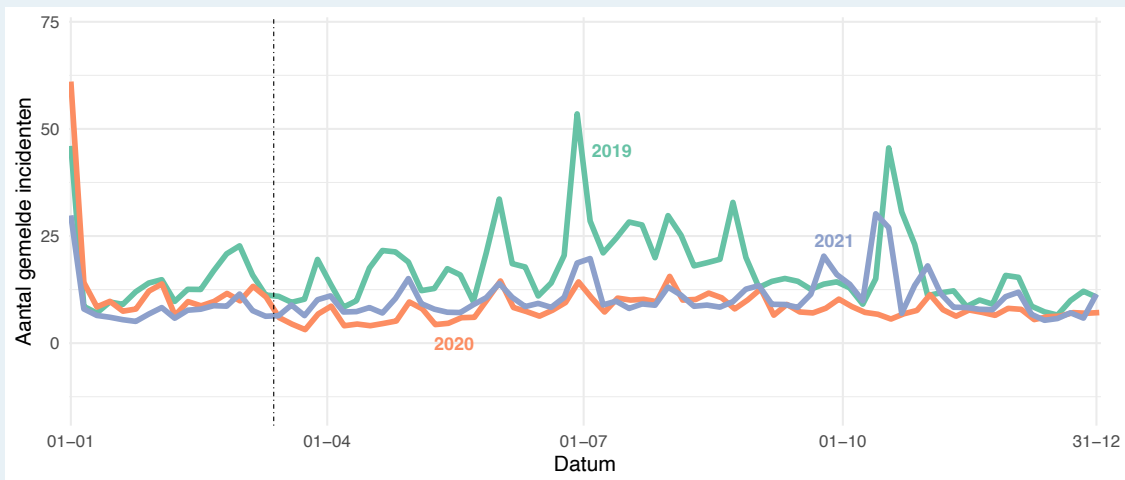
Op 13 maart 2020 zijn in Nederland maatregelen ingevoerd om verspreiding van het coronavirus SARS-CoV2 (COVID-19) terug te dringen. Onder andere clubavonden, festivals en concerten vonden na het invoeren van deze maatregelen geen doorgang in 2020. Ook in 2021 bleven maatregelen van kracht en werden uitgebreid met een avondklok in het voorjaar van 2021. Tussen 26 juni en 13 november waren nachthoreca en -clubs geopend en vonden evenementen doorgang. Dat had invloed op het aantal gemelde incidenten (zie figuur 7):

- Het absolute aantal meldingen in 2021 (3.984) lag, net als in 2020 (3.542), lager dan in 2019 (6.629). Door verschuivingen in het aantal deelnemende instanties zijn deze getallen niet één-op-één met elkaar te vergelijken. Om veranderingen in het aantal meldingen per jaar toch te kunnen duiden, geeft figuur 7 het aantal meldingen door instanties die data hebben geleverd in de jaren 2019 tot en met 2021 weer.
- Vergeleken met de maanden juli t/m september 2019 was in dezelfde periode in 2021 zowel het aantal

dancefeesten waarvan incidenten werden gemeld als het aantal incidenten dat plaatsvond op die feesten beperkt.

- Rond het Amsterdam Dance Event (ADE) was er wel een piek in het aantal gemelde incidenten (figuur 7). Het aantal meldingen door EHBO-diensten in de maand oktober (waarin ADE plaatsvindt) was in 2021 bijna even hoog als in 2019.
- Vooral in Amsterdam vormen toeristen doorgaans een substantieel deel van de patiëntenpopulatie. Door de COVID-pandemie kwam het internationale toerisme in 2020 echter grotendeels tot stilstand. Dit vertaalde zich in een forse daling van het aantal gemelde incidenten onder toeristen. De bijdrage van toeristen op het totaal aantal patiënten was lager in 2020 (11%) dan in 2019 (20%). In 2021 daalde dit verder naar 8%.
- Naast de beperkingen in het uitgaansleven verklaart het wegblijven van toeristen voor een substantieel deel de daling in het aantal gemelde incidenten in de jaren 2020 en 2021.

**Figuur 7. Aantal gemelde incidenten per dag bij medische instanties die data hebben geleverd in de jaren 2019 (groen), 2020 (oranje) en 2021 (blauw). Verticale stippellijn: datum waarop de eerste coronamaatregelen zijn ingegaan (13 maart 2020).**



## Ecstasy



### Opvallend

- *Ecstasygebruik is nauw verbonden aan de dance-scene. Zonder feesten daalde het aantal meldingen van ecstasyincidenten sterk in 2020.*
- *De heropening van het nachtleven lijkt tot een zeker rebound-effect te hebben geleid: het aandeel ecstasy-intoxicaties op EHBO's is hoger dan vóór de COVID-pandemie, vooral onder jongeren (18 – 21 jaar).*
- *Zelfs het slikken van een enkele ecstasypil heeft geleid tot onder andere levensbedreigende hyperthermie, epileptische aanvallen en de dood.*
- *De gemiddelde dosering MDMA in ecstasytabletten daalde in 2020 en 2021, na jarenlange stijging. De meeste pillen zijn echter nog steeds hoog gedoseerd.*

**Wat is het:** De werkzame stof in ecstasy ('XTC') is MDMA (3,4-methyleendioxymethamfetamine). MDMA vergroot de hoeveelheid beschikbare serotonine, een neurotransmitter in de hersenen. Dit zorgt voor de gewenste 'entactogene' effecten: een verliefd, warm en euforisch gevoel. Daarnaast heeft MDMA, via het dopaminesysteem, fysiek en mentaal stimulerende effecten. Ecstasy komt voor als tablet ('pil'), capsule en poeder.

**Acute risico's:** MDMA is neurotoxisch (schadelijk voor zenuwcellen). Ongewenste acute psychische effecten zijn psychosen en paniekaanvallen. Ecstasy kan ook een acute opwindingsstoestand veroorzaken. De acute lichamelijke risico's zijn hyperthermie (oververhitting), versnelde hartslag, leverfalen en hyponatriëmie ('watervergiftiging'). Er zijn aanwijzingen dat ecstasy op lange termijn psychische klachten kan geven, zoals HPPD (hallucinogen persistent perception disorder) en verschijnselen van depersonalisatie.

**Gebruik:** De meest recente cijfers over het gebruik van ecstasy in de algemene bevolking van 18 jaar en ouder zijn gepubliceerd in de Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor van het CBS i.s.m. RIVM en Trimbos-instituut, 2020; zie ook de Nationale Drug Monitor. Drugsgebruik wordt hierbij opgedeeld in ooit-gebruik, laatste-jaar-gebruik en laatste-maand-gebruik.

- Na cannabis is ecstasy de meest gebruikte drug in Nederland. In 2020 had ongeveer 9,7% van de Nederlandse bevolking van 18 jaar en ouder ooit ecstasy gebruikt. Dit komt neer op ongeveer 1,3 miljoen mensen.
- Het percentage laatste-jaar-gebruikers, bij Nederlanders van 18 jaar en ouder, lag op 3,1% (vierhonderdduizend mensen), iets lager dan in 2019 (3,4%, honderdduizend mensen); Ook het laatste-maand-gebruik daalde in 2020 (0,8%) vergeleken met 2019 (1,2%).
- Meer mannen (12%) hebben ervaring met ecstasy dan vrouwen (7,4%).

- Het gebruik van ecstasy is het hoogst in de leeftijdsgroep 25-29 jaar. Het ooit-gebruik is 21,9% in deze groep.
- Hoogopgeleiden (12,6%) hebben vaker ervaring met ecstasy dan laagopgeleiden (4,6%).
- Ecstasy is een populaire drug in het uitgaanscircuit, met name in de dance-scene.
- Uit een vragenlijst in het Grote Uitgaansonderzoek 2020 over middelengebruik tijdens de eerste lockdown (maart – mei 2020) blijkt dat een substantieel deel (42,9%) van uitgaanders die ecstasy gebruiken hun ecstasygebruik had geminderd tijdens de lockdown. Een minderheid (15,9%) was vaker ecstasy gaan gebruiken.

**Marktsituatie:** Sinds 1992 onderzoekt het Drugs Informatie en Monitoring Systeem (DIMS) de samenstelling van ecstasy op de Nederlandse markt.

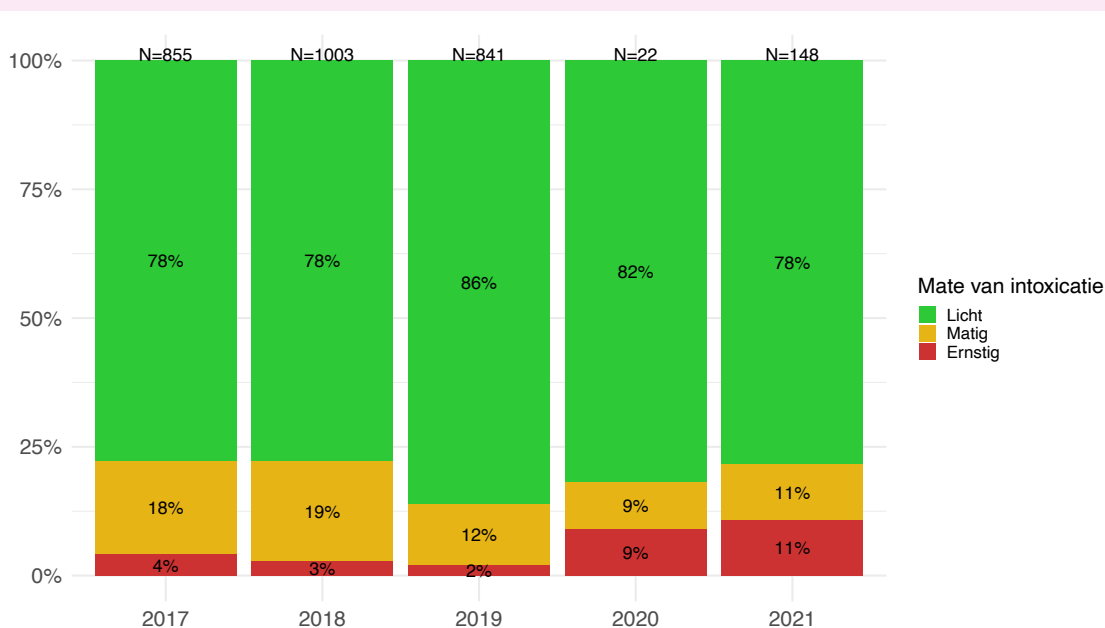
- Tussen 2012 en 2019 steeg de MDMA-dosering in ecstasytabletten van gemiddeld 125 mg naar 173 mg. In 2020 en 2021 daalde de gemiddelde dosering naar 150 mg.
- In 2021 waren vervuilingen in ecstasytabletten zeldzaam, net als in voorgaande jaren. In 88% van de aangeleverde ecstasypillen zat uitsluitend MDMA en in 8% zat MDMA met vervuilingen (meestal cafeïne of amfetamine). In de overige 4% van de gevallen bleek een tablet geen MDMA te bevatten, maar een andere psychoactieve stof (meestal ook cafeïne of amfetamine) of helemaal geen actieve stof.
- Een ecstasypil kostte in 2021 gemiddeld €4,20. MDMA-poeder kostte gemiddeld €23,90 per gram. Een kleine minderheid van de gebruikers in Nederland gebruikt ecstasy alleen in de vorm van kristallen of poeder.

**Incidenten:** In 2021 werd ecstasygebruik gemeld bij 583 (15%) van de 3.984 geregistreerde drugsincidenten, waarvan 61% als enige gebruikte drug (tabel 1). Bij de rest was ecstasy gebruikt in combinatie met één of meer andere drugs, meestal cocaïne (34%), GHB (24%), en/of amfetamine (21%). Opvallende ontwikkelingen in de 4.045 tussen 2017 en 2021 geregistreerde incidenten met ecstasy als enige drug ("monodruggebruik") en de 2.209 incidenten waarbij het in combinatie met andere drugs werd gebruikt:

- In 2021 was – voor het eerst sinds begin van de registratie – de meerderheid (51%) van de behandelde patiënten die ecstasy als enige gebruikte drug hadden gebruikt vrouw. Gemiddeld over alle drugs was het aandeel vrouwelijke patiënten 28%.
- Ecstasy-incidenten worden doorgaans vooral gemeld door EHBO-diensten. Tussen 2017 en 2019 werd 81% van de gemelde ecstasy-incidenten (monodruggebruik) geregistreerd door EHBO-diensten. Door de COVID-pandemie daalde dit aandeel naar 18% in 2020. In 2021 groeide dit aandeel weer naar 55%, na een tijdelijke heropening van het uitgaansleven. De rest werd geregistreerd door ambulancediensten (14%), MDI- (12%) en LIS-ziekenhuizen (14%) en forensisch artsen (5%).

- Incidenten met ecstasy maken een relatief klein deel uit van alle patiënten die worden behandeld voor een intoxicatie op de SEH of door een ambulancedienst (figuur 3). In 2020 steeg dit aandeel niet, hetgeen suggereert dat de sluiting van het uitgaansleven niet leidde tot een massale verschuiving van incidenten met ecstasy van de EHBO-posten naar de andere diensten, maar tot een *overall* afname in (risicovol) ecstasygebruik dat gelinkt is aan uitgaan. Ook de heropening van het uitgaansleven in 2021 had weinig effect op het aantal meldingen van ecstasy-incidenten bij spoedeisende hulpafdelingen en ambulancediensten, maar zorgde wel voor een toename aan incidenten op EHBO-diensten.
- In 2021 zorgde ecstasy-monogebruik voor 54% van alle drugsgelerateerde zorgcontacten op EHBOs. Inclusief combinatiegebruik is dit aandeel 67%. In 2019 was dit respectievelijk 41% en 56%. In 2021 werden dus relatief meer patiënten op de EHBO behandeld voor een intoxicatie met ecstasy dan voorheen.
- Ecstasypatiënten op de EHBO waren anno 2021 gemiddeld iets jonger (mediaan: 22 jaar) dan in voorgaande jaren (2017 – 2020: 23 jaar). Het aandeel jongeren (18-21 jaar) lag in 2021 (46%) hoger lag dan in de jaren voor de COVID-pandemie (2019: 40%).
- Ook waren ecstasy-patiënten in 2021 relatief vaker zwaar onder invloed dan in 2019. Het aandeel ecstasy-patiënten met een ernstige intoxicatie groeide van 2% naar 11% (Figuur 8). Deze toename in ernstige incidenten was te zien in alle leeftijdsgroepen, maar was het grootst in de groep oudere patiënten (>30 jaar).
- De toename in het aandeel ecstasy-incidenten op de EHBO in 2021, vooral onder jonge gebruikers (18-21 jaar), plus het feit dat patiënten zwaarder onder invloed waren duidt mogelijk op een toename in risicovol ecstasygebruik, vooral bij jonge (onervaren) gebruikers, die na meer dan een jaar aan COVID-maatregelen voor het eerst zijn gaan gebruiken.
- Patiënten met een ernstige ecstasy-intoxicatie waren vaak niet aanspreekbaar en hadden onder andere last van een ernstig verhoogde hartslag en bloeddruk. Ook vertoonde één op de vier van deze patiënten (bij wie informatie hierover beschikbaar was) trekkingen die passen bij epilepsie. Daarnaast steeg bij een deel van de patiënten de lichaamstemperatuur naar levensbedreigende waarden. Dit laatste werd één patiënt fataal.
- Het merendeel (71%) van de in 2021 op EHBO-posten geregistreerde ecstasy-intoxicaties was echter licht. Tabel 2 laat zien dat deze patiënten vaak hulp zoeken omdat ze zich niet lekker voelen, last hebben van misselijkheid, angstig zijn of een stekend gevoel op de borst voelen. Op de EHBO post wordt ook bij deze patiënten vaak een te snelle hartslag, een te hoge bloeddruk of een te snelle ademhaling gemeten.
- Combinatiegebruik van ecstasy met andere (illegale) drugs kwam in 2021 relatief vaker voor bij patiënten behandeld in ziekenhuizen (MDI: 45%, LIS: 42%), door ambulances (56%) en forensisch artsen (47%) dan bij EHBO-posten (20%).
- Ook de combinatie met alcohol werd relatief het minst geregistreerd bij incidenten op feesten en festivals (24%), vergeleken met ambulancediensten (41%), MDI- (54%) en LIS-ziekenhuizen (41%) en forensisch artsen (56%). Dit is vergelijkbaar met veel andere middelen.

**Figuur 8. Mate van intoxicatie bij patiënten die op de EHBO werden behandeld voor een intoxicatie met ecstasy als enige drug, 2017-2021.**



Tabel 1. Geregistreerde incidenten met ecstasy als enige drug in 2021.

	Ambulances	SEH – MDI-ziekenhuizen	SEH – LIS-ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten (% van het totaal binnen de dienst)	50 (5%)	41 (5%)	51 (5%)	16 (5%)	197 (54%)
Man*	36%	54%	49%	81%	49%
Leeftijd: <25 jaar*	78%	59%	61%	50%	70%
Alcohol*	41%	54%	41%	56%	24%
Mate van intoxicatie*					
Licht	22%	29%	-	33%	79%
Matig	41%	20%	-	33%	11%
Ernstig	37%	51%	-	33%	11%

\*valide percentages

#### Casus:

Een man van midden twintig heeft ecstasy gebruikt en wat gedronken op een dancefestival. Hij voelt zich niet lekker en gaat naar de EHBO. Even later gaat het weer beter en besluit hij terug het festivalterrein op te gaan. Ineens zien omstanders de man in elkaar zakken. Hij blijkt geen hartslag meer te hebben. Met man en macht proberen de EHBO'ers hem te reanimeren, maar onderweg naar het ziekenhuis overlijdt hij.



Tabel 2. Veelvoorkomende klachten en symptomen na gebruik van ecstasy als enige drug (al dan niet in combinatie met alcohol). Deze lijst is niet uitputtend.

Licht (N = 2499)	Matig (N = 608)	Ernstig (N = 374)
<b>Hoge hartslag</b> (49%, N=154)	<b>Hoge hartslag</b> (68%, N=95)	<b>Hoge hartslag</b> (71%, N=273)
<b>Hoge bloeddruk</b> (32%, N=111)	<b>Verlaagd bewustzijn</b> (51%, N=120)	<b>Bewusteloosheid</b> (63%, N=302)
<b>Malaise</b> (19%, N=199)	<b>Hoge bloeddruk</b> (48%, N=80)	<b>Hoge bloeddruk</b> (43%, N=243)
<b>Versnelde ademhaling</b> (17%, N=121)	<b>Opwinding/agressie</b> (35%, N=91)	<b>Versnelde ademhaling</b> (38%, N=222)
<b>Braken/misselijkheid</b> (15%, N=262)	<b>Flauwvallen</b> (24%, N=59)	<b>Opwinding/agressie</b> (33%, N=199)
<b>Pijn op de borst</b> (14%, N=107)	<b>Versnelde ademhaling</b> (23%, N=74)	<b>Trekkingen/insult</b> (25%, N=207)
<b>Angst</b> (13%, N=264)	<b>Angst</b> (23%, N=49)	<b>Flauwvallen</b> (23%, N=121)
	<b>Spierspanning/kaakklem</b> (19%, N=53)	<b>Spierspanning/kaakklem</b> (26%, N=138)
	<b>Pijn op de borst</b> (18%, N=55)	<b>Verhoogde lichaamstemp.</b> (17%, N=242)
	<b>Hoofdpijn</b> (13%, N=77)	<b>Verlaagde bloeddruk</b> (14%, N=244)
	<b>Duizeligheid</b> (12%, N=73)	<b>Desoriëntatie/verwardheid</b> (18%, N=124)
	<b>Hartkloppingen</b> (12%, N=73)	

De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of dit symptoom beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage").





### Opvallend

- *Het wegvallen van het (internationaal) toerisme leidde tot een sterke afname in het aantal gemelde cannabisintoxicaties in 2020 en 2021, vooral in de regio Amsterdam, waar toeristen doorgaans een groot deel van de patiëntenpopulatie beslaan. Onder Nederlands ingezetenen bleef het aandeel intoxicaties met cannabis stabiel.*
- *Angst is een veelvoorkomende klacht bij intoxicaties met cannabis, vooral onder toeristen. Patiënten op de SEH krijgen hiervoor vaak een rustgevend middel toegediend.*
- *Ernstige intoxicaties met cannabis kunnen leiden tot acute psychoses, hartklachten en epileptische insulten.*

**Wat is het:** Cannabis (marihuana) is afkomstig van de plant *Cannabis sativa* en is op de markt als 'wiet' of 'hasj'. Cannabis wordt doorgaans gerookt ('geblowd') in joints, al dan niet samen met tabak. Eten (in de vorm van spacecake of andere eetbare cannabisproducten, 'edibles') is minder populair, net als verdampen in een vaporizer of roken in een waterpijp. Gebruikers ervaren cannabis als rustgevend, ontspannend en geestverruimend. De belangrijkste werkzame stof in cannabis is THC.

**Acute risico's:** De acute toxiciteit van THC is laag. Cannabis kan leiden tot een verhoogde hartslag, lage bloeddruk, ongecontroleerd trillen, spierzwakte en verwijding van de luchtwegen. De acute en ongewenste psychische effecten zijn niet goed voorspelbaar en bestaan uit veranderingen in gevoel, perceptie, denkvermogen en psychomotorische functies. Gebruik kan in zeldzame gevallen leiden tot een acute psychose.

**Gebruik:** Cijfers van de Gezondheidsenquête/ Leefstijlmonitor uit 2020 laten het volgende zien:

- Iets meer dan een vijfde (22,9%) van de Nederlandse bevolking van 18 jaar of ouder, ongeveer drie miljoen Nederlanders, heeft ooit cannabis gebruikt.
- Het aandeel Nederlanders dat in het afgelopen jaar of in de afgelopen maand blowde ligt beduidend lager: respectievelijk 7,8% (een miljoen gebruikers) en 4,9% (zevenhonderdduizend gebruikers).
- Consumptie van cannabis komt het meest voor onder jongvolwassenen. Twintigers hebben het vaakst ervaring met cannabis (42% onder 20-24-jarigen en 43,5% onder 25-29-jarigen). Gebruik in de afgelopen maand is het hoogst onder 20-24-jarigen (14,6%).
- Meer mannen dan vrouwen gebruiken cannabis. In 2020 was gebruik in het afgelopen jaar onder mannen 10,3%, terwijl dit onder vrouwen 5,4% was.
- Hoogopgeleide personen hebben bijna drie keer zo vaak (30%) ervaring met cannabisgebruik als laagopgeleiden (11,6%).

Uit een vragenlijst in het Grote Uitgaansonderzoek 2020 over middelengebruik tijdens de eerste lockdown (maart – mei 2020) blijkt dat bijna de helft (45,5%) van de laatste-jaar-gebruikers van cannabis vaker cannabis was gaan gebruiken tijdens de lockdown. Dit is vergelijkbaar met het gebruik van psychedelische middelen (ketamine, LSD, 2C-B en truffels) en in tegenstelling tot het gebruik van stimulerende middelen (ecstasy, amfetamine en cocaïne), die overwegend minder werden gebruikt. Een minderheid (15,9%) rapporteerde minder frequent cannabisgebruik na ingang van de lockdown.

**Marktsituatie:** De THC-monitor, ondergebracht bij het Trimbos-instituut, onderzoekt jaarlijks het THC-gehalte van de verschillende cannabisproducten die in Nederlandse coffeeshops worden verkocht (Rigter en Oomen, 2021).

- Nederwiet is het meest gebruikte cannabisproduct in Nederland en bevatte in 2020 14,6% THC (2019: 16,7%). De afgelopen jaren heeft het gemiddelde THC-gehalte zich gestabiliseerd.
- Het THC-gehalte van geïmporteerde wiet ligt een stuk lager en was 4,8% in 2020. Hasj is een geconcentreerd product en bevat gemiddeld hogere concentraties THC dan wiet (geïmporteerde hasj bevatte in 2020 gemiddeld 24,4% THC).
- Een gram nederwiet kostte in 2020 gemiddeld €10,11 en een gram hasj €9,93.

**Incidenten:** In 2021 werd cannabisgebruik gemeld bij 861 (22%) van de 3.984 geregistreerde drugsincidenten (tabel 3). In 67% (575) van deze incidenten was cannabis de enige gebruikte drug. Bij de overige incidenten was cannabis in combinatie met één of meer andere drugs gebruikt, meestal met cocaïne (38%), amfetamine (16%), ecstasy (14%) en/of GHB (13%). Opvallende bevindingen in de 4.857 (tussen 2017 en 2021 geregistreerde) incidenten met cannabis als enige drug en de 1.780 incidenten waarbij cannabis in combinatie met andere drugs werd gebruikt zijn:

- De helft van alle tussen 2017 en 2019 geregistreerde patiënten met een cannabis-mono-intoxicatie was toerist. 64% van hen werd behandeld in de regio Amsterdam en 22% op een EHBO-post. Tijdens de ingestelde reisbeperkingen als gevolg van de COVID-19 pandemie daalde het aandeel toeristen onder patiënten met cannabis-intoxicatie naar 27% in 2020 en 17% in 2021.
- Onder Nederlands ingezetenen was het aandeel cannabis-mono-intoxicaties in 2021 (13%) vergelijkbaar met voorgaande jaren, waarin het lag tussen 14% en 17%. Bij MDI- en LIS-ziekenhuizen was in 2021 respectievelijk 13% en 16% van de incidenten onder ingezetenen het gevolg van cannabisgebruik (als enige drug), bij ambulances 14%, bij forensisch artsen 11% en bij EHBO's 3%.
- Angst is een zeer veelvoorkomende klacht bij cannabis-intoxicaties (zie tabel 4). Opvallend is dat toeristen hier vaker (44%) last van hebben dan ingezetenen (33%). Ook worden toeristen vaker (41%) dan ingezetenen



(21%) behandeld met rustgevendende middelen. Mogelijk worden toeristen vaker overvallen door de effecten van de relatief sterke nederwiet.

- 33% van de patiënten die in 2021 werd behandeld voor een cannabisintoxicatie was ernstig onder invloed, vergelijkbaar met voorgaande jaren. Tabel 4 laat zien dat veel van deze patiënten in (sub)comateuze toestand verkeerden of dermate geagiteerd of agressief waren dat zij een sederend middel kregen toegediend. Ook cardiale complicaties als tachycardie (versnelde hartslag) en/of hartritme stoornissen kwamen relatief vaak voor in deze groep patiënten, net zoals zowel een te lage (hypotensie) als een te hoge bloeddruk (hypertensie). Daarnaast vertoonde een kwart van de patiënten met een ernstige cannabisintoxicatie (bij wie deze informatie beschikbaar was) trekkingen die passen bij een epileptisch insult. Ook een kwart vertoonde symptomen die duiden op een (drugsgeweïnde) psychose.
- De meeste patiënten (40%) waren licht onder invloed na het gebruik van cannabis. Deze patiënten waren vaak misselijk, voelden zich niet lekker of waren duizelig. Ruim één derde van deze patiënten was angstig, al dan niet met pijn op de borst en/of hartkloppingen (tabel 4). In deze gevallen gingen de klachten, vaak na geruststelling door de zorgverlener, vanzelf over.
- Ongeveer één vierde (27%) was matig onder invloed. Hierbij was bijvoorbeeld sprake van flauwvallen of van dermate hevige (angst-)klachten dat patiënten behandeld dienden te worden met rustgevendende middelen (tabel 4).
- Bij incidenten met patiënten onder de 18 jaar was cannabis de meest geregistreerde drug in 2021.

#### Casus:

Een vrouw van rond de 20 jaar heeft met haar vrienden spacecake gegeten. Ineens voelt ze zich niet goed. Ze heeft het gevoel dat ze wegvalt en wordt hier panisch van. Haar vrienden bellen 112 en de vrouw krijgt van de ambulanceverpleegkundige een rustgevend middel toegediend. Verder worden er geen lichamelijke afwijkingen bij haar gevonden. Ze wordt wat rustiger en gaat een Disneyfilm kijken in de hoop zich wat blijer te gaan voelen.

Eén derde van alle minderjarige patiënten was onder invloed van cannabis als enige drug. Bijna de helft van deze incidenten werden gemeld door LIS-ziekenhuizen.

- Een lichamelijk letsel werd het meest opgelopen door patiënten die cannabis hadden gebruikt. Bij ruim één vijfde (21%) van de geregistreerde traumata had de patiënt cannabis als enige drug gebruikt. Meer dan de helft van deze patiënten (59%) had naast cannabis ook alcohol gebruikt.
- Mengintoxicaties van cannabis met andere drugs komen relatief zelden voor (25% van de in de jaren 2017-2019 geregistreerde incidenten met cannabis). In 2020 en 2021 lag dit aandeel met respectievelijk 32% en 33% aanzienlijk hoger, waarschijnlijk door het wegvallen van veel intoxicaties met cannabis als enige drug onder toeristen.
- Combinatiegebruik met alcohol lag in 2021 op het niveau van voorgaande jaren (53%, zie figuur 4).

Tabel 3. Geregistreerde incidenten met cannabis als enige drug in 2021.

	Ambulances	SEH – MDI-ziekenhuizen	SEH – LIS-ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten (% van het totaal binnen de dienst)	140 (15%)	149 (18%)	163 (17%)	93 (11%)	13 (4%)
Man*	53%	71%	68%	90%	100%
Leeftijd: <25 jaar*	51%	38%	40%	30%	36%
Alcohol*	54%	43%	56%	65%	69%
Mate van intoxicatie*					
Licht	32%	36%	-	48%	50%
Matig	28%	28%	-	35%	12%
Ernstig	40%	40%	-	17%	38%

\*Valide percentages.

Tabel 4. Veelvoorkomende klachten na gebruik van cannabis als enige drug (al dan niet in combinatie met alcohol). Deze lijst is niet uitputtend.

Licht (N = 1554)	Matig (N = 871)	Ernstig (N = 896)
Malaise (41%, N=164)	Angst (63%, N=486)	Verhoogde hartslag (55%, N=628)
Verhoogde hartslag (38%, N=646)	Flauwvallen (60%, N=166)	Bewusteloosheid (50%, N=758)
Braken/misselijkheid (37%, N=596)	Verhoogde hartslag (55%, N=585)	Opwinding/agressie (45%, N=481)
Angst (36%, N=611)	Verlaagd bewustzijn (44%, N=546)	Braken/misselijkheid (35%, N=541)
Duizeligheid (33%, N=155)	Hartkloppingen (38%, N=420)	Angst (35%, N=494)
Hartkloppingen (26%, N=576)	Duizeligheid (29%, N=79)	Versnelde ademhaling (33%, N=480)
Pijn op de borst (18%, N=575)	Verhoogde bloeddruk (27%, N=535)	Flauwvallen (28%, N=130)
Verhoogde bloeddruk (18%, N=572)	Braken/misselijkheid (27%, N=416)	Verlaagde bloeddruk (26%, N=607)
Zweten (16%, N=134)	Agitatie/agressie (25%, N=413)	Psychose (24%, N=475)
Buikpijn (16%, N=167)	Verwardheid (22%, N=109)	Verwardheid (24%, N=133)
	Versnelde ademhaling (18%, N=370)	Verhoogde bloeddruk (21%, N=606)
	Pijn op de borst (14%, N=384)	Hartkloppingen (14%, N=450)
		Trekkingen/insult (11%, N=476)
		Onderkoeling (11%, N=518)

De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of dit symptoom beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage").





## Ketamine



### Opvallend

- *Ketamine-intoxicaties worden doorgaans gemeld door EHBO-posten, maar steeds vaker ook door ziekenhuizen.*
- *Twee derde van de gevallen betreft mengintoxicaties met andere drugs.*
- *Vooral in hoge doseringen kan ketamine zorgen voor bewustzijnsverlies.*

**Wat is het:** Ketamine (straatnamen: 'keta', 'special K' en 'K') wordt van origine gebruikt als narcosemiddel of pijnstillertje in de (dier)geneeskunde. Vanwege de geneeskundige toepassingen valt ketamine onder de geneesmiddelenwet. Ketamine staat ook bekend als partydrug en wordt met name onder uitgaanspubliek gebruikt; op festivals of huisfeesten. Ketamine komt meestal voor in poedervorm en wordt door de meeste gebruikers gesnoven. Lage hoeveelheden zorgen voor een dromerige ontspannen roes. Hoge hoeveelheden kunnen zorgen voor dissociatieve gevoelens (scheiding van lichaam en geest).

**Acute risico's:** Bij hoge dosering kan de gebruiker een k-hole ervaren. Er is dan sprake van sterke dissociatie en verdoving en gebruikers beschrijven een zeer beangstigende bijna-dood ervaring. Daarnaast verhoogt ketamine in combinatie met andere bewustzijnsveranderende middelen (vooral alcohol, GHB en opiaten) sterk de kans op bewusteloosheid of zelfs overlijden. Regelmatig gebruik leidt tot tolerantie en er zijn aanwijzingen dat langdurig gebruik blaas- en nierproblemen veroorzaakt.

**Gebruik:** Cijfers van de Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor uit 2020 laten het volgende zien:

- In 2020 lag het ooitgebruik van ketamine onder Nederlanders van 18 jaar en ouder op 2% (driehonderdduizend personen), terwijl het laatste-jaar-gebruik op 0,9% (honderdvijftigduizend personen) lag en het laatste-maand-gebruik op 0,2% (dertigduizend personen).
- Onder 25-29 jarige is het ooit-gebruik (8,7%) en gebruik in het afgelopen jaar (5,1%) het hoogst.
- Mannen (3,1%) gebruiken vaker ketamine dan vrouwen (1%).
- Hoogopgeleiden (3,3%) hebben meer ervaring met ketamine dan laagopgeleiden (0,6%).
- Het gebruik van ketamine komt vaker voor onder uitgaande jongeren dan onder jongeren in de algemene bevolking.
- In het Grote Uitgaansonderzoek 2019 gaf 22,1% van uitgaanders (frequente bezoekers (15 t/m 35 jaar) van party's, festivals en clubs) aan het afgelopen jaar ketamine te hebben gebruikt. Het ooit-gebruik lag in deze groep op 27,3%. Zowel het laatste-jaar als ooit-gebruik is in vergelijking met 2016 sterk gestegen (respectievelijk 12,3% en 17,3%).

- Uit een vragenlijst in het Grote Uitgaansonderzoek 2020 over middelengebruik tijdens de eerste lockdown (maart – mei 2020) blijkt dat 34,6% van de laatste-jaar-gebruikers van ketamine vaker ketamine was gaan gebruiken tijdens de lockdown. 24,8% rapporteerde minder frequent ketaminegebruik na ingang van de lockdown.

### Marktinformatie

- De zuiverheid van poeders verkocht als ketamine is de laatste jaren toegenomen. 9 op de 10 ketaminesamples bevatte in 2021 ketamine en de gemiddelde concentratie ketamine in de geteste samples bedroeg 79%.
- De meest voorkomende versnijding van ketamine is cafeïne (aangetroffen in 2% van de geteste samples) en levamisol (2%), een ontwormingsmiddel voor dieren. In de samples waarin levamisol was aangetroffen, bedroeg de gemiddelde concentratie levamisol 62%.
- De gemiddelde prijs per gram ketamine in 2021 was €23,80.

**Incidenten:** In 2021 werd ketaminegebruik gemeld bij 115 (3%) van de 3.984 geregistreerde drugsincidenten, in 35% als enige gebruikte drug (tabel 5). Bij de rest was ketamine in combinatie met één of meer andere drugs gebruikt, meestal met ecstasy (28%), cocaïne (27%), GHB (21%), en/of 3/4-MMC (13%). Opvallend in de 436 (tussen 2017 en 2021 geregistreerde) incidenten met ketamine als enige drug en de 620 incidenten waarbij ketamine in combinatie met andere drugs werd gebruikt:





- EHBO-posten melden doorgaans de meeste incidenten met ketamine. Sinds begin van de dataverzameling in 2009 tot ingang van de eerste coronamaatregelen in maart 2020 steeg het aandeel mono- en poly-intoxicaties met ketamine op feesten en festivals (2009: 2%; 2019: 10%; januari – maart 2020: 8%<sup>6</sup>, zie ook figuur 9). In 2021 daalde dit aandeel weer naar 7%.
- Opvallend is daarentegen de sterke toename aan zowel ketamine-mono- als mengintoxicaties op de SEH in 2021 (figuur 9). In voorgaande jaren was circa 1% van de gemelde incidenten ketamine-gerelateerd. In 2021 was dit 5%<sup>6</sup>. De helft van deze incidenten deed zich voor in de thuissetting en één derde in de openbare ruimte (op straat of in een park). Slechts één zesde van de ketaminepatiënten die op de SEH werden behandeld had op een dance-feest gebruikt. Mogelijk heeft in 2021 een deel van de ketaminegebruikers zijn gebruik verplaatst van het uitgaansleven naar de privésetting. De sterke afname in het aantal toeristen (die vooral cannabis hebben gebruikt) kan de toename in het percentage ketaminepatiënten op de SEH niet verklaren. Bij ambulancediensten is het aandeel incidenten met ketamine al jaren stabiel.
- Polydruggebruik komt vaak voor bij patiënten die onder invloed zijn van ketamine (figuur 4). Sinds 2017 zijn drie op de vijf geregistreerde intoxicaties met ketamine mengintoxicaties. Ter vergelijking: gemiddeld over alle behandelde patiënten is dit aandeel één vierde. Vooral combinaties met andere (uitgaans)drugs, zoals ecstasy (43%), cocaïne (28%), amfetamine (26%) en/of GHB (24%) kwamen vaak voor.
- Mono-intoxicaties met ketamine op feesten zijn overwegend (66% tussen 2017 en 2021) licht van aard en zijn vaak gekenmerkt door angst, pijn op de borst, misselijkheid en buikpijn. Bij ambulancediensten was één derde van de ketamine-patiënten sinds 2017 ernstig geïntoxiceerd, in ziekenhuizen 54%.

Met deze patiënten is vaak geen contact te maken, door bewusteloosheid, hevige agitatie, psychose of insulten.

- Buikpijn is een opvallend frequente klacht na ketaminegebruik. Eén op de vijf patiënten die ketamine als enige drug hadden gebruikt (en bij wie deze informatie beschikbaar is) had hier last van, meer dan bij elke andere drug. Er zijn aanwijzingen dat langdurig en intensief ketaminegebruik ernstige schade kan toebrengen aan de blaas, met als gevolg onder andere hevige buikkrampen ('K-cramps'). Uit de MDI data wordt niet duidelijk of het bij de gerapporteerde buikpijnklachten gaat om acute effecten of (deels) om langetermijneffecten van overmatig ketaminegebruik.
- Combinatiegebruik met alcohol werd gemeld in de helft van de sinds 2017 geregistreerde incidenten met ketamine. Dit geldt voor zowel mono- als mengintoxicaties. Gelijktijdig gebruik van alcohol verhoogt, net als combinatiegebruik met andere drugs, het risico op een ernstigere intoxicatie.



#### Casus:

Een jonge vrouw gebruikt sinds 2 jaar regelmatig ketamine, maar heeft nu meer gesnoven dan anders. Haar vader treft haar slecht aanspreekbaar aan. Ze is verward, voelt koud aan en heeft last van misselijkheid en krampende buikpijn. Ook lijkt haar ademhaling soms te stoppen. Tegen de ambulancebroeder vertelt de vrouw dat ze al langere tijd pijn heeft met plassen en dat ze op de wachtlijst staat voor een afkickkliniek. Die vermoedt dat de vrouw lijdt aan 'k-krampen', pijn door schade aan nieren en blaas, een gevolg van het stevige ketaminegebruik. Ze wordt vervoerd naar de SEH voor verder onderzoek.

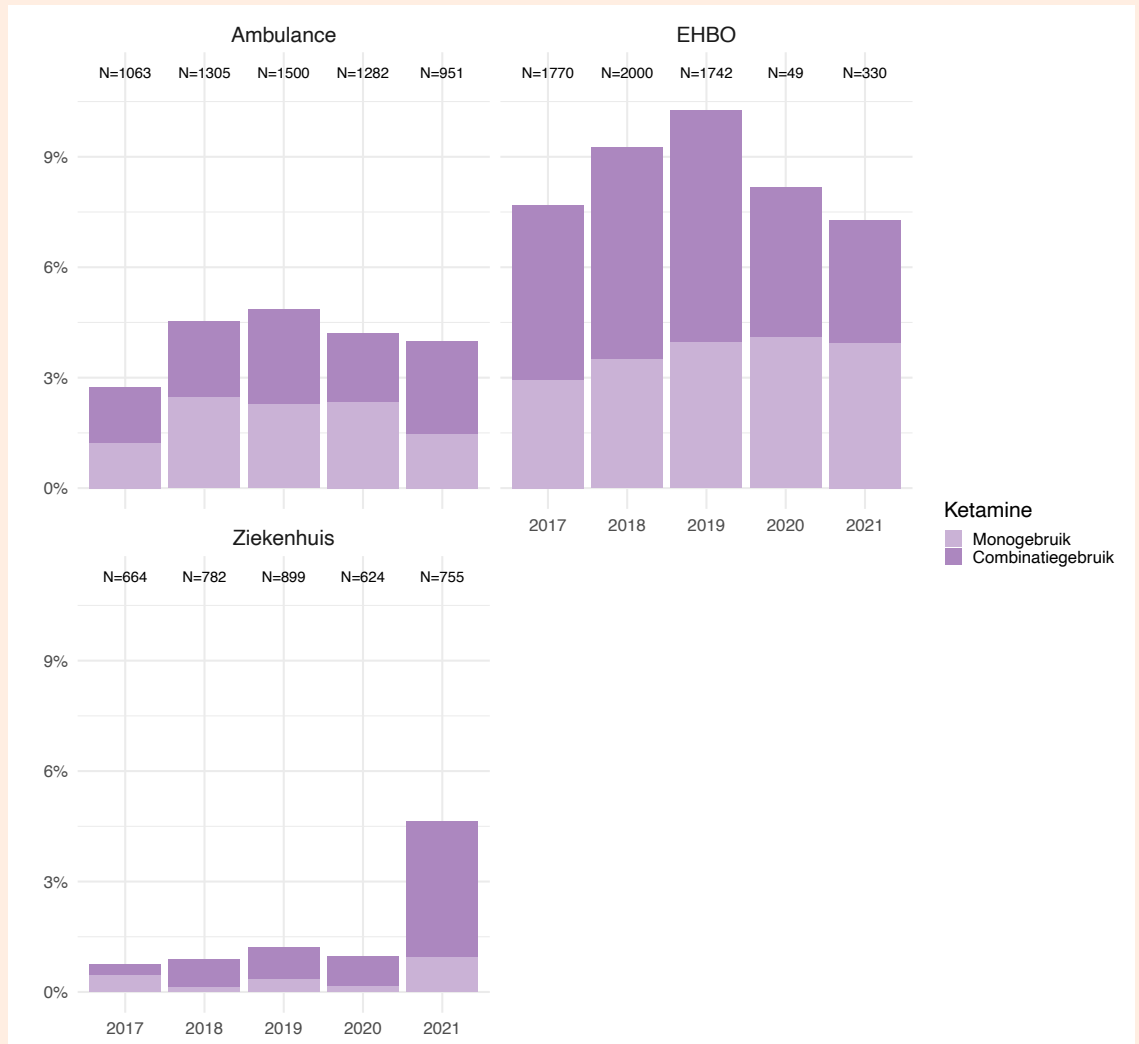
Tabel 5. Geregistreerde incidenten met ketamine als enige drug in 2021.

	Ambulances	SEH – MDI-ziekenhuizen	SEH – LIS-ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten (% van het totaal binnen de dienst)	14 (1%)	9 (1%)	0 (0%)	1 (<1%)	16 (4%)
Man*	57%	78%	-	100%	94%
Leeftijd: <25 jaar*	21%	33%	-	0%	62%
Alcohol*	64%	44%	-	0%	75%
Mate van intoxicatie*					
Licht	30%	11%	-	-	25%
Matig	30%	22%	-	-	58%
Ernstig	30%	67%	-	-	17%

\*Valide percentages.

<sup>6</sup> NB: Om te corrigeren voor de sterke daling in het aantal cannabisincidenten onder toeristen in Amsterdamse ziekenhuizen in de jaren 2020 en 2021, zijn deze percentages enkel gebaseerd op incidenten onder inwoners van Nederland, dus zonder (buitenlandse) toeristen.

**Figuur 9. Aandeel ketamine-incidenten (mono- en combinatiegebruik) op het totaal aantal meldingen per medische dienst, exclusief toeristen<sup>6</sup>, 2017-2021.**





## Opvallend

- Gegeven het beperkte gebruik van GHB in de algemene bevolking, valt het zeer hoge aandeel intoxicaties met GHB op het totaal aantal gemelde incidenten op.
- Intoxicaties met GHB leiden vaak tot 'out gaan': een vaak urenlang durend bewustzijnsverlies.
- Als zij weer wakker worden vertonen patiënten na GHB-gebruik vaak geagiteerd en/of agressief gedrag.

**Wat is het:** GHB (gamma-hydroxyboterzuur) is van origine een narcosemiddel en staat sinds de jaren '90 bekend als partydrug en afrodisiacum. Gebruik werkt ontremmend en geeft een lichte euforie, zoals bij de roes van een geringe hoeveelheid alcohol. GHB is snel verslavend. Het staat sinds 2012 op lijst II van de Opiumwet.

**Acute risico's:** GHB is lastig te doseren. Overdosering leidt tot een toestand van bewusteloosheid ('out gaan'), met kans op een ademdepressie. Gebruikers zien dit vaak ten onrechte als een normaal en niet gevaarlijk bijverschijnsel. Over de effecten op lange termijn van (herhaaldelijk) out gaan is weinig bekend. Andere acute effecten van GHB zijn misselijkheid, incontinentie, agitatie en angstaanvallen.

**Gebruik:** Cijfers van de Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor uit 2020 laten het volgende zien:

- In 2020 lag het ooit-gebruik van GHB onder de algemene bevolking van 18 jaar en ouder in Nederland op 1,9% (ongeveer tweehonderdvijftigduizend personen). Het percentage laatste-jaar-gebruikers was 0,5% (vijftigduizend personen) en voor laatste-maand-gebruik was dat 0,1% (tweintigduizend personen).
- Meer mannen (2,3%) dan vrouwen (1,5%) hebben ervaring met GHB.
- Uit een vragenlijst in het Grote Uitgaansonderzoek 2020 over middelengebruik tijdens de eerste lockdown

(maart – mei 2020) blijkt dat 19,7% van de laatste-jaar-gebruikers van GHB vaker GHB was gaan gebruiken tijdens de lockdown. 30,3% rapporteerde minder frequent GHB-gebruik na ingang van de lockdown.

**Marktinformatie:** De meeste bij het DIMS aangeleverde GHB-vloeistoffen waren in 2021 zuiver (net zoals in voorgaande jaren) en bevatten gemiddeld 459 mg GHB/ml. Sporadisch werd de sterkere variant GBL aangetroffen, die in het lichaam wordt omgezet tot GHB. GHB wordt vaak verkocht in buisjes van 5 ml (een gemiddelde dosering), voor ongeveer €4 per stuk. Op een uitgaansavond gebruiken sommigen meerdere buisjes.

**Incidenten:** In 2021 werd GHB-gebruik geregistreerd bij 999 (25%) van de 3.984 geregistreerde drugsincidenten. Dat is opvallend hoog gezien het beperkte gebruik in de bevolking. Bij 65% was GHB de enige gebruikte drug (tabel 6). Bij de rest was GHB in combinatie met één of meer andere drugs gebruikt, meestal met cocaïne (32%), amfetamine (30%), ecstasy (15%) en/of 3/4-MMC (10%). Opvallend in de 3.779 (tussen 2017 en 2021 geregistreerde) incidenten met GHB als enige drug en de 2.258 incidenten waarbij GHB in combinatie met andere drugs werd gebruikt:

- Ambulances rukken van alle drugsintoxicaties het vaakst uit voor GHB-intoxicaties: in 2021 was één derde van alle drugsritten GHB-gerelateerd (waarvan 74% als enige drug). Ook bij ziekenhuizen is de druk op de zorg door GHB-misbruik hoog: in MDI-ziekenhuizen had 26% van de voor drugsintoxicaties behandelde patiënten GHB gebruikt (waarvan 56% als enige drug), in LIS-ziekenhuizen 23% (waarvan 60% als enige drug). EHBO-diensten zien relatief de minste GHB-intoxicanten: hier heeft 13% van de patiënten GHB gebruikt (54% monogebruik).
- De mate van intoxicatie bij GHB-incidenten is, vooral bij patiënten die worden gezien op SEH's en bij ambulancediensten, zeer hoog: Bij SEH's was in 2021 78% van de patiënten met een GHB-intoxicatie ernstig onder invloed (tabel 6), bij ambulancediensten was dit 76%. Dit aandeel is al jaren stabiel hoog.

**Tabel 6. Geregistreerde incidenten met GHB als enige drug in 2021.**

	Ambulances	SEH – MDI-ziekenhuizen	SEH – LIS-ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten (% van het totaal binnen de dienst)	236 (25%)	133 (16%)	133 (14%)	121 (15%)	26 (7%)
Man*	61%	76%	73%	93%	46%
Leeftijd: <25 jaar*	10%	8%	12%	8%	23%
Alcohol*	24%	27%	15%	28%	23%
Mate van intoxicatie*					
Licht	6%	9%	-	50%	43%
Matig	18%	13%	-	35%	14%
Ernstig	76%	78%	-	15%	43%

\*Valide percentages.

- Patiënten raken vaak bewusteloos na het gebruik van GHB ('out gaan'). In 2021 raakte 58% van patiënten die GHB (als enige drug) hadden gebruikt (sub-) comateus. Deze bewustzijnsdaling kan soms uren duren. Vaak worden hulpverleners na het ontwaken geconfronteerd met geagiteerde of agressieve patiënten; in 2021 betrof dit twee op de vijf (sub-)comateuze GHB-patiënten; één derde van deze patiënten kreeg een rustgevend middel toegediend.
- Twee derde van de patiënten die in 2021 in verband met GHB-gebruik door een forensisch arts werden gezien was niet acuut onder invloed, maar had juist last van GHB-onttrekking. Hier gaat het voornamelijk om arrestanten die ingesloten zijn in verband met publieke overlast of een overtreding, vaak met verslavingsproblematiek. Deze (fysiek aan GHB verslaafde) patiënten maken in feite een ongeplande detoxificatie mee in de cel. Een forensisch arts wordt in deze gevallen geraadpleegd voor insluitingsbeoordeling. Bij ziekenhuizen en ambulancediensten was het aandeel ontwenningen op het totaal aantal patiënten met GHB-gebruik veel lager (<4%).
- In 2021 was één op de vijf van deze GHB-onttrekkingen licht van aard, met enkel subjectieve of lichte merkbare klachten zoals rusteloosheid, zweten, beweegdrang of rillingen. Bij de matige ontwenningen (50%) waren patiënten geagiteerd of kregen zij een sederend middel tegen hun (motorische) onrust. Ernstige ontwenningen (30%) waren gekenmerkt door insulten, niet corrigeerbare agitatie en/of verwardheid, symptomen die passen bij het GHB-onttrekkingsdelier. Deze patiënten werden behandeld in het ziekenhuis, omdat een ernstige GHB-onttrekking levensbedreigend kan zijn.

#### Casus:

Een vrouw zit bij de nagelstyliste. Na een aantal minuten begint ze in wartaal te praten en trekkingen met armen en benen te laten zien. De nagelstyliste schrikt zich een hoedje en belt 112. Wanneer de vrouw in de ambulance wordt nagekeken, krijgt zij weer een epileptisch insult met kaakklem. Zij blijft niet aanspreekbaar en moet worden geïntubeerd omdat zij niet meer op eigen kracht kan ademen. In haar tas vinden de ambulancemedewerkers een flesje met een doorzichtige vloeistof: GHB.





# Cocaïne

## Opvallend

- *Onder invloed van cocaïne zijn patiënten vaak agressief, vooral bij gelijktijdig gebruik van alcohol.*
- *In combinatie met andere drugs is de mate van intoxicatie na cocaïnegebruik vaak fors.*



**Wat is het:** Cocaïne werkt stimulerend, geeft een euforisch gevoel en verhoogt het zelfvertrouwen. De zoutvariant van cocaïne (cocaïne hydrochloride, 'snuifcokes') is een wit poeder dat meestal wordt gesnoven. Een verdere bewerking leidt tot de rookbare variant basecokes (crack). Hieronder wordt alleen snuifcokes beschreven.

**Acute risico's:** Cocaïne kan leiden tot overmatige prikkeling van het centraal zenuwstelsel. De acute lichamelijke effecten bestaan uit een verhoogde hartslag, hartkloppingen, hoge bloeddruk en verhoogde temperatuur. Hartinfarct en beroerten zijn ernstige complicaties van cocaïnegebruik. De acute psychische effecten zijn agressie, opwindend, angst en rusteloosheid en in zeldzame gevallen een opwindingsdelier. Als cocaïne wordt gecombineerd met alcohol wordt in het lichaam cocaïne-ethyleen gevormd. Deze stof is met name schadelijk voor het hart.

**Gebruik:** Cijfers van de Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor uit 2020 laten het volgende zien:

- Naar schatting heeft in 2020 5,4% van de Nederlanders van 18 jaar en ouder ooit cocaïne gebruikt (zevenhonderdduizend personen), terwijl dat aandeel in het laatste jaar op 1,6% (tweehonderdduizend personen) lag en voor gebruik in de laatste maand op 0,5% (honderdduizend personen).
- Mannen (7,5%) gebruiken meer dan twee keer vaker cocaïne dan vrouwen (3,3%).
- Cocaïne-HCl is een relatief dure drug en vooral populair bij hoogopgeleide twintigers en dertigers. In de leeftijdsgroepen 25-29 jaar (11,5%) en 30-39 jaar (11,4%) is het ooit-gebruik het hoogst.
- Uit een vragenlijst in het Grote Uitgaansonderzoek 2020 over middelengebruik tijdens de eerste lockdown (maart – mei 2020) blijkt dat 41,2% van de laatste-jaar-gebruikers van cocaïne minder vaak cocaïne was gaan gebruiken tijdens de lockdown. 22,8% rapporteerde frequenter cocaïnegebruik na ingang van de lockdown.
- Onder probleemgebruikers is vooral de basevorm van cocaïne ('crack') populair.

## Marktinformatie:

- Van de geanalyseerde cocaïnepoeders bevatte 97% ook werkelijk cocaïne in 2021.
- Het gemiddelde percentage cocaïne in cocaïnepoeders was 71% en daarmee relatief puur (89% is maximaal voor cocaïne-HCl).

- Cocaïne wordt vaak versneden met levamisol, een antiwormmiddel voor dieren. In 2021 bevatte 31% van de samples die door het DIMS werden geanalyseerd levamisol. De hoeveelheid levamisol in de cocaïnepoeders op de Nederlandse markt is niet hoog (de gemiddelde concentratie levamisol in samples is 11%), maar kan bij veelvuldig gebruik wel leiden tot een tekort aan witte bloedcellen (cytopenie) en daarmee een (zeer) slechte afweer.
- Cocaïne kostte in 2021 per gram gemiddeld €51,80. Veel gebruikers halen 20 lijntjes uit één gram.

**Incidenten:** In 2021 werd gebruik van cocaïne gemeld bij 708 (18%) van de 3.984 geregistreerde drugsincidenten. In 47% was cocaïne de enige gebruikte drug (tabel 7). Bij de rest was cocaïne in combinatie met één of meer andere drugs gebruikt, meestal met GHB (30%), cannabis (29%), ecstasy (21%) en/of amfetamine (17%). Opvallend in de 1.996 (tussen 2017 en 2021 geregistreerde) incidenten met cocaïne als enige drug en de 2.293 incidenten waarbij cocaïne in combinatie met andere drugs werd gebruikt:

- Vergeleken met andere patiëntenpopulaties zijn patiënten met een cocaïne-intoxicatie relatief oud (figuur 2); in 2021 was de mediane leeftijd 34 jaar (ecstasy: 22 jaar, alle drugs: 30 jaar).
- Op feesten en festivals waren cocaïne-intoxicaties voornamelijk licht van aard (82% van sinds 2017 door EHBO gemelde intoxicaties met cocaïne als enige drug). Bij ziekenhuizen en ambulancediensten waren patiënten gemiddeld veel vaker (35%) ernstig onder invloed van cocaïne.
- Het aandeel waarin cocaïne met andere drugs werd gecombineerd lag tussen 2017 en 2021 lager bij forensisch artsen (47%) en MDI- (55%) en LIS-ziekenhuizen (49%) dan bij EHBO-diensten (72%). Dit laatste is vergelijkbaar met amfetamine (67% combinatiegebruik) en veel hoger dan ecstasy (26%). Deze verdeling is vrij stabiel over de jaren heen. Het risico op een ernstige intoxicatie neemt toe wanneer cocaïne wordt gecombineerd met andere middelen (12% versus 2% bij intoxicaties met cocaïne als enige drug op de EHBO).
- In 2021 was in 60% van de incidenten met cocaïne als enige drug ook alcohol gebruikt (figuur 4), een relatief hoog percentage vergeleken met patiënten die andere drugs hadden gebruikt.
- Patiënten onder invloed van cocaïne (zonder andere drugs) hadden vaak last van pijn op de borst (39% van de sinds 2017 gerapporteerde gevallen waar deze informatie beschikbaar is), waren geagiteerd of agressief (32%) en/of angstig (32%). Ook cardiale klachten zoals palpitaties (hartkloppingen, 22%) en/of tachycardie (abnormaal hoge hartslag, 49%) kwamen veel voor na cocaïnegebruik, net als hypertensie (hoge bloeddruk, 35%). Eén op de vijf patiënten viel bovendien flauw en 7% vertoonde trekkingen die passen bij een epileptisch insult.

Tabel 7. Geregistreerde incidenten met cocaïne als enige drug, 2021.

	Ambulances	SEH – MDI-ziekenhuizen	SEH – LIS-ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten (% van het totaal binnen de dienst)	44 (5%)	85 (10%)	98 (10%)	98 (12%)	8 (2%)
Man*	75%	75%	72%	92%	71%
Leeftijd: <25 jaar*	16%	16%	24%	6%	50%
Alcohol*	60%	59%	56%	66%	75%
Mate van intoxicatie*					
Licht	39%	42%	-	55%	67%
Matig	16%	24%	-	34%	17%
Ernstig	45%	33%	-	11%	17%

\*Valide percentages.



#### Casus:

Een minderjarige jongen loopt met een vriend over straat, onderweg naar huis. De vriend ziet hem ineens neervallen, de jongen heeft trekkingen met beide armen en benen en plast in zijn broek. Hij had een aantal biertjes, een joint en meerdere lijnen cocaïne gebruikt. Wanneer de ambulance aan komt rijden, komt de jongen weer overeind, maar is zichtbaar onder invloed. Waarschijnlijk heeft hij een epileptisch insult doorgemaakt, getriggerd door drugsgebruik. Door de val heeft hij zijn neus gebroken, een stukje voortand afgebroken en schrammen en schaafwonden over zijn hele lichaam opgelopen. De ambulancemedewerkers verzorgen zijn wonden en vervoeren hem voor verder onderzoek en behandeling naar de SEH, waar zijn ouders op hem wachten.



## 3/4-MMC

### Opvallend

- *Het aantal gemelde incidenten met 3- en 4-MMC neemt in rap tempo toe.*
- *Patiënten zijn relatief jong en combineren de drug vaak met andere drugs.*



**Wat is het:** 3-MMC (ook wel 'Poes' of '3m' genoemd) is een nieuwe psychoactieve stof die erg op 4-MMC ('Miauw miauw' of mephedrone) lijkt. Beide stoffen worden meestal verkocht als kristalachtig wit poeder. Tot de plaatsing op de Opiumlijst op 28 oktober 2021 was 3-MMC als legale stof vrij verkrijgbaar bij onder andere (online) smartshops. De effecten van 3- en 4-MMC kunnen lijken op die van MDMA en cocaïne. Gebruikers voelen zich alert, blij en voelen geen vermoeidheid. Omdat als 4-MMC verkochte samples die bij het DIMS worden aangeleverd zeer vaak 3-MMC bevatten in plaats van 4-MMC en omdat zowel gebruikers als hulpdiensten de twee middelen slecht blijken te kunnen onderscheiden, worden incidenten met beide middelen hier in één categorie samengevoegd.

**Acute risico's:** Er is weinig onderzoek naar de risico's van 3- en 4-MMC-gebruik. Wel is al duidelijk dat hoge doseringen en combinatiegebruik met andere middelen de risico's vergroten. Hoewel er nog geen onderzoek is gedaan naar het problematisch gebruik in Nederland, zijn er diverse signalen dat het problematisch gebruik van 3-MMC toeneemt. Sommige gebruikers rapporteren heftige 'craving' (hunkering naar meer) na gebruik van 3-MMC.

**Gebruik:** In de Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor is enkel het laatste-jaar-gebruik van 4-MMC (niet 3-MMC) uitgevraagd. Dit lag anno 2020 op 0,3% van de volwassen bevolking.

Onder uitgaanders van 15-35 jaar in 2020 werd het ooit-gebruik en laatste-jaar-gebruik uitgevraagd:

- 3-MMC werd door 11% van de uitgaanders ooit gebruikt. Het afgelopen jaar werd er door 8,9% van de uitgaanders 3-MMC gebruikt.

### Marktsituatie:

- Circa de helft van de als 4-MMC verkochte samples bevatte in 2021 3-MMC in plaats van 4-MMC.
- In 2021 kostte een gram 3-MMC ongeveer €13,00.

**Incidenten:** In 2021 werd gebruik van 3- of 4-MMC geregistreerd bij 132 (3%) van de 3.984 geregistreeerde drugsincidenten. In 42% was 3/4-MMC de enige gebruikte drug (tabel 8). Bij de rest was 3/4-MMC in combinatie met één of meer andere drugs gebruikt, meestal met GHB (45%), ecstasy (20%), cannabis (14%) en/of amfetamine (11%). De eerste incidenten met 3/4-MMC zijn geregistreerd in 2018. Opvallend in de 90 (tussen 2018 en 2021 geregistreeerde) incidenten met 3/4-MMC als enige drug en de 154 incidenten waarbij 3/4-MMC in combinatie met andere drugs werd gebruikt:

- Incidenten met 3/4-MMC nemen zowel in absolute aantallen als relatief toe (zie figuur 10). In 2021 was bij 3% van de geregistreeerde incidenten sprake van 3/4-MMC-gebruik (al dan niet in combinatie met andere middelen), verreweg het grootste aandeel van alle geregistreeerde NPS (ter vergelijking: alle andere NPS bij elkaar opgeteld waren betrokken bij 1% van de geregistreeerde incidenten). In 2020 was 3/4-MMC nog betrokken bij 2% van de meldingen, in 2019 0,4% (2018: 0,2%). Deze toename in incidenten werd gezien op EHBO-posten, bij ambulancediensten en MDI- en LIS-ziekenhuizen.
- Het aantal incidenten met (onder andere) 3/4-MMC op feesten (7% van het totaal in 2021 gemelde aantal incidenten bij EHBO-posten) is daarmee vergelijkbaar met amfetamine (6%), cannabis (5%), cocaïne (8%) en ketamine (9%). Ecstasy (67%) zorgt echter verreweg voor de meeste drugsincidenten op feesten.
- Waar in 2018 nog 89% van alle geregistreeerde 3/4-MMC-incidenten het gevolg was van combinatiegebruik, was dit aandeel in 2021 gedaald naar 58% (zie figuur 4). Er zijn in 2021 dus relatief vaker incidenten gemeld waarbij 3/4-MMC alleen, zonder andere drugs, voor gezondheidsverstoringen heeft gezorgd.
- Daarnaast zijn in 2020 voor het eerst matige en ernstige intoxicaties met 3/4-MMC (als enige drug) geregistreerd (tabel 8). Voorheen waren de gemelde incidenten uitsluitend licht van aard. In 2021 groeide het aandeel ernstige incidenten bij 3/4-MMC-mono-intoxicaties naar 50%, hoger dan bijvoorbeeld bij ecstasy (23%), cocaïne (26%) of amfetamine (36%). Op feesten was de intoxicatie bij het merendeel (78%) van de 3/4-MMC-mono-intoxicaties licht.
- Patiënten met een 3/4-MMC (mono-)intoxicatie waren in 2021 relatief jong (figuur 2); de mediane leeftijd (23 jaar) van deze patiënten was vergelijkbaar met die van



### Casus:

Een jongeman, midden twintig, is op een feestje. Hij heeft 3-MMC en ketamine gebruikt en eerder op de avond een aantal eenheden alcohol. Vlak voor het naar huis gaan snuift hij nog wat extra ketamine. Eenmaal bij de fiets gedraagt de man zich ineens raar en reageert hij niet meer adequaat. Vrienden begeleiden hem naar binnen en leggen hem op de bank. Hij blijft niet goed aanspreekbaar, daarom bellen zijn vrienden 112. Bij aankomst van de ambulance is de man wekbaar middels een pijnprikkel. Hij heeft op dat moment geen idee wat er gaande is en suft makkelijk weg. Hij reageert vervolgens op aanspreken, maar zijn antwoorden zijn niet verstaanbaar. Hierna braakt hij meermaals, knapt hij zienderogen op en voelt zich weer stukken beter. Zijn hart raast nog wel en ook zijn bloeddruk blijft hoog. De ambulancemedewerkers spreken met de vrienden af dat ze hem in de gaten zullen houden tot de 3-MMC en ketamine volledig zijn uitgewerkt.

ecstasy (22) en lachgas (22 jaar) en beduidend lager dan die van de gemiddelde patiënt die werd gezien voor een drugsintoxicatie (mediaan: 30 jaar).

- Het klinisch beeld van 3/4-MMC-intoxicaties lijkt qua gerapporteerde klachten enigszins op dat van andere

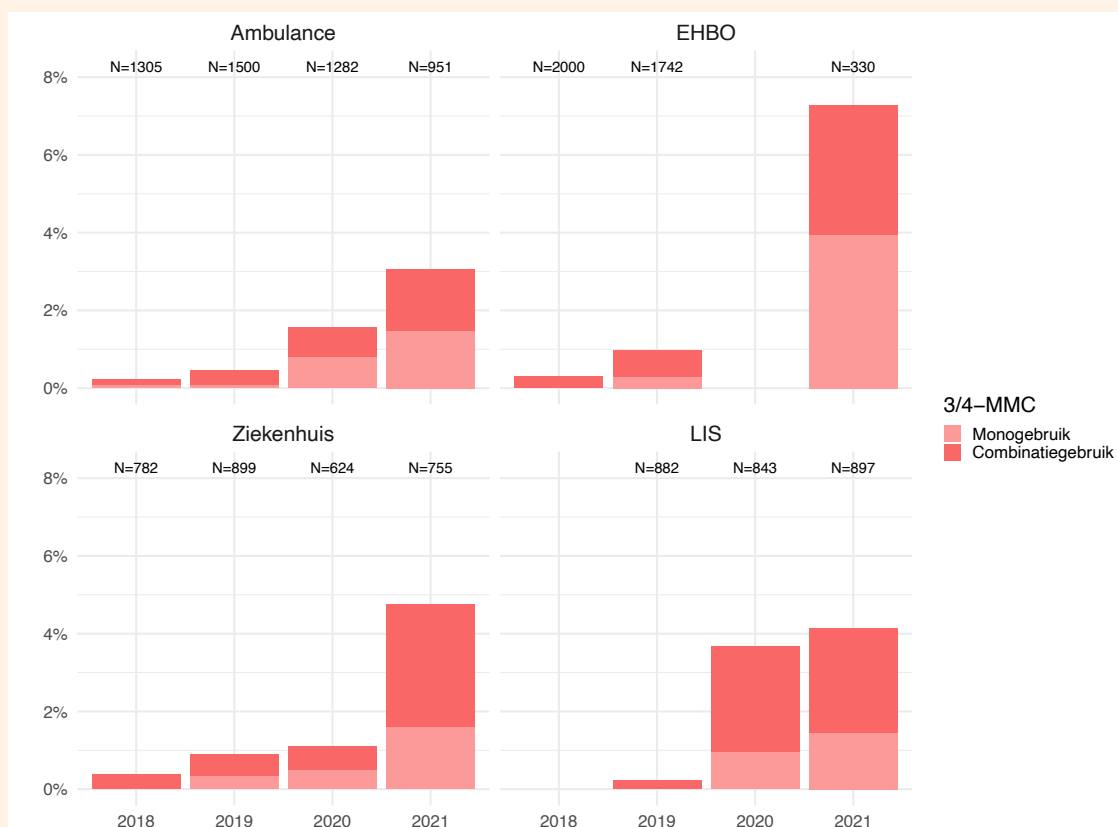
'uppers': verhoogde hartslag, bloeddruk en ademhaling, hartkloppingen, pijn op de borst, insulten en hart-ritmestoornissen. Ook hadden patiënten vaak last van angsttoestanden en/of opwinding. Eén kwart van de patiënten was bovendien bewusteloos.

**Tabel 8. Geregistreerde incidenten met 3/4-MMC als enige drug, 2021.**

	Ambulances	SEH – MDI-ziekenhuizen	SEH – LIS-ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten (% van het totaal binnen de dienst)	14 (1%)	12 (1%)	13 (1%)	3 (<1%)	13 (4%)
Man*	64%	83%	85%	100%	54%
Leeftijd: <25 jaar*	62%	33%	54%	33%	77%
Alcohol*	50%	42%	23%	50%	23%
Mate van intoxicatie*					
Licht	42%	27%	-	0%	78%
Matig	8%	73%	-	0%	11%
Ernstig	50%	0%	-	100%	11%

\*Valide percentages.

**Figuur 10. Aandeel 3/4-MMC-incidenten (mono- en combinatiegebruik) op het totaal aantal meldingen per medische dienst, exclusief toeristen<sup>6</sup>, 2017-2021.**



## Lachgas

### Opvallend

- *Het aantal incidenten met lachgas neemt in rap tempo toe, vooral op de spoedeisende hulp.*
- *Ook het aantal patiënten dat neurologische schade oploopt na excessief lachgasgebruik lijkt te groeien.*

**Wat is het:** Lachgas (distikstofmonoxide, N<sub>2</sub>O of E942 als additief in levensmiddelen) is een kleurloos, niet-irriterend, zoetgeurend en -smakend gas. Oorspronkelijk werd lachgas gebruikt als narcosemiddel of als kortdurende pijnstiller. Daarnaast wordt het in de levensmiddelindustrie als drijfgas gebruikt, onder andere in slagroomsputten. Hierdoor is het makkelijk verkrijgbaar via legale verkoopkanalen. Wel wordt de verkoop en het gebruik van lachgas beperkt in de Algemene Plaatselijke Verordening van sommige gemeenten. Ook is de regering voornemens om lachgas op Lijst II van de Opiumwet te plaatsen. Sinds halverwege de jaren negentig wordt het als roesmiddel gebruikt, doorgaans door het te inhaleren uit een ballon die wordt gevuld uit een lachgasfles ('tank'). De effecten treden vrijwel meteen na het innemen op. Het inhaleren van lachgas zorgt voor een korte maar sterke roes. Gebruikers ervaren een 'bijna-bewustzijnsverlies'. Ze voelen minder pijn en de spieren ontspannen. De effecten van lachgas kunnen nog uren na gebruik 'na-ijlen'.

**Acute risico's:** Een 'veilige grens' voor gebruik lijkt niet te bestaan. Bij laagfrequent gebruik zijn de acute risico's onder andere bewusteloosheid, letsel door ongelukken (bijvoorbeeld in het verkeer) of bevriezing. Vooral bij extreem of langdurig misbruik werkt lachgas neurotoxisch. Het veroorzaakt onder andere een tekort aan functioneel vitamine B<sub>12</sub>, waardoor de beschermende laag (myeline) om de uitlopers van zenuwcellen in zowel het centrale als het perifere zenuwstelsel schade oploopt (neuropathie), met ernstige neurologische problemen en zelfs invaliditeit tot gevolg.

**Gebruik:** Cijfers van de Gezondheidsenquête/

Leefstijlmonitor uit 2020 laten het volgende zien:

- Naar schatting heeft in 2020 7,4% van de Nederlanders van 18 jaar en ouder ooit lachgas gebruikt (een miljoen personen), terwijl dat aandeel in het laatste jaar op 2,1% (driehonderdduizend personen) lag en voor gebruik in de laatste maand op 0,5% (honderdduizend personen).
- Mannen (8,6% ooit in het leven gebruikt) gebruiken vaker lachgas dan vrouwen (6,3%).
- Gebruik van lachgas komt het meest voor onder jongvolwassenen. Na het 24ste levensjaar neemt het gebruik van lachgas flink af. De gemiddelde leeftijd waarop gebruikers lachgas voor het eerst uitproberen is 21,5 jaar.
- Het gebruik van lachgas is het hoogst onder hoogopgeleiden (11,8% ooit in het leven), daarna volgen middelbaar opgeleiden (6,7%). Het percentage is het laagst onder mensen met een lagere opleiding (2,3%).

Deze verschillen gelden ook voor het gebruik in het laatste jaar.

- Onder mensen met een niet-westerse migratieachtergrond (3,1%) is het gebruik van lachgas in het laatste jaar hoger dan onder mensen met een Nederlandse achtergrond (2,0%) en mensen met een Westerse migratieachtergrond (1,9%).

**Marktinformatie:** Lachgas valt onder de warenwet en kan legaal worden verhandeld. Daarom is het gewoonlijk van goede kwaliteit, ook al gaat het om een product dat niet is bedoeld voor humane consumptie. Lachgas wordt niet getest door het DIMS.

**Incidenten:** In 2021 werd lachgasgebruik gemeld bij 141 (4%) van de 3.984 geregistreerde drugsincidenten. In 68% van die 141 incidenten was lachgas de enige gebruikte drug (tabel 9). Bij de rest was lachgas in combinatie met één of meer andere drugs gebruikt, meestal met cannabis (35%), ecstasy (33%), cocaïne (20%) en/of GHB (15%). Opvallend in de 241 (tussen 2017 en 2021 geregistreerde) incidenten met lachgas als enige drug en de 152 incidenten waarbij lachgas in combinatie met andere drugs werd gebruikt:

- Steeds meer patiënten op de spoedeisende hulp zijn onder invloed van lachgas. Sinds 2017 steeg de bijdrage van lachgas aan het totaal aantal gemelde incidenten (als enige drug of in combinatie met één of meerdere andere drugs) van circa 1% naar 7%<sup>6</sup> in zowel MDI- als LIS-ziekenhuizen (figuur 11).
- Bij ambulancediensten is de toename in dezelfde tijd minder fors en maken incidenten met (onder andere) lachgas minder dan 2% van het totaal aantal meldingen uit (figuur 11).
- EHBO-diensten meldden anno 2021 geen incidenten met lachgas, vermoedelijk door het verbod op de verkoop van lachgas in de horeca en op evenementen in veel gemeenten. Ook voorheen was het aantal lachgasincidenten op feesten en evenementen beperkt.
- Lachgaspatiënten zijn relatief jong (mediane leeftijd in 2021: 22 jaar, zie figuur 2). Ook zijn er relatief veel vrouwen (38%) onder deze patiënten (aandeel vrouwen alle drugs: 28%).
- Er is geen duidelijke geografische verdeling te herkennen in lachgasincidenten: grootstedelijke (universitaire) en perifere ziekenhuizen melden ongeveer even veel incidenten met lachgas.
- In 2021 werd 25% van de lachgaspatiënten behandeld voor een onder invloed opgelopen trauma (andere drugs: 15%), vaak hersenletsel en/of botbreuken, maar ook tweedegraads bevriezingsletsel op de huid door onzorgvuldig gebruik van de lachgascilinder.
- In tenminste 10% van de in 2021 gemelde incidenten met lachgas was sprake van (ernstige) neurologische uitvalsverschijnselen, zoals krachtverlies in armen en benen, sensitiviteits-, coördinatie- en loopstoornissen en blijvende tintelingen en/of pijn in extremiteiten.



- Andere patiënten zochten hulp voor duizeligheidsklachten (39%), misselijkheid (29%), buik- (20%) en hoofdpijn (18%), opwinding (14%) of angsttoestanden (13%). Veel van hen hadden last van een verhoogde hartslag (33%), bloeddruk (25%) en/of versnelde

ademhaling (11%) of flauwvallen (18%). Ook ernstige bijwerkingen als insulten (9%), psychoses (9%) en hartritmestoornissen (4%) werden gemeld. Twee op de vijf lachgaspatiënten waren bewusteloos.



#### Casus:

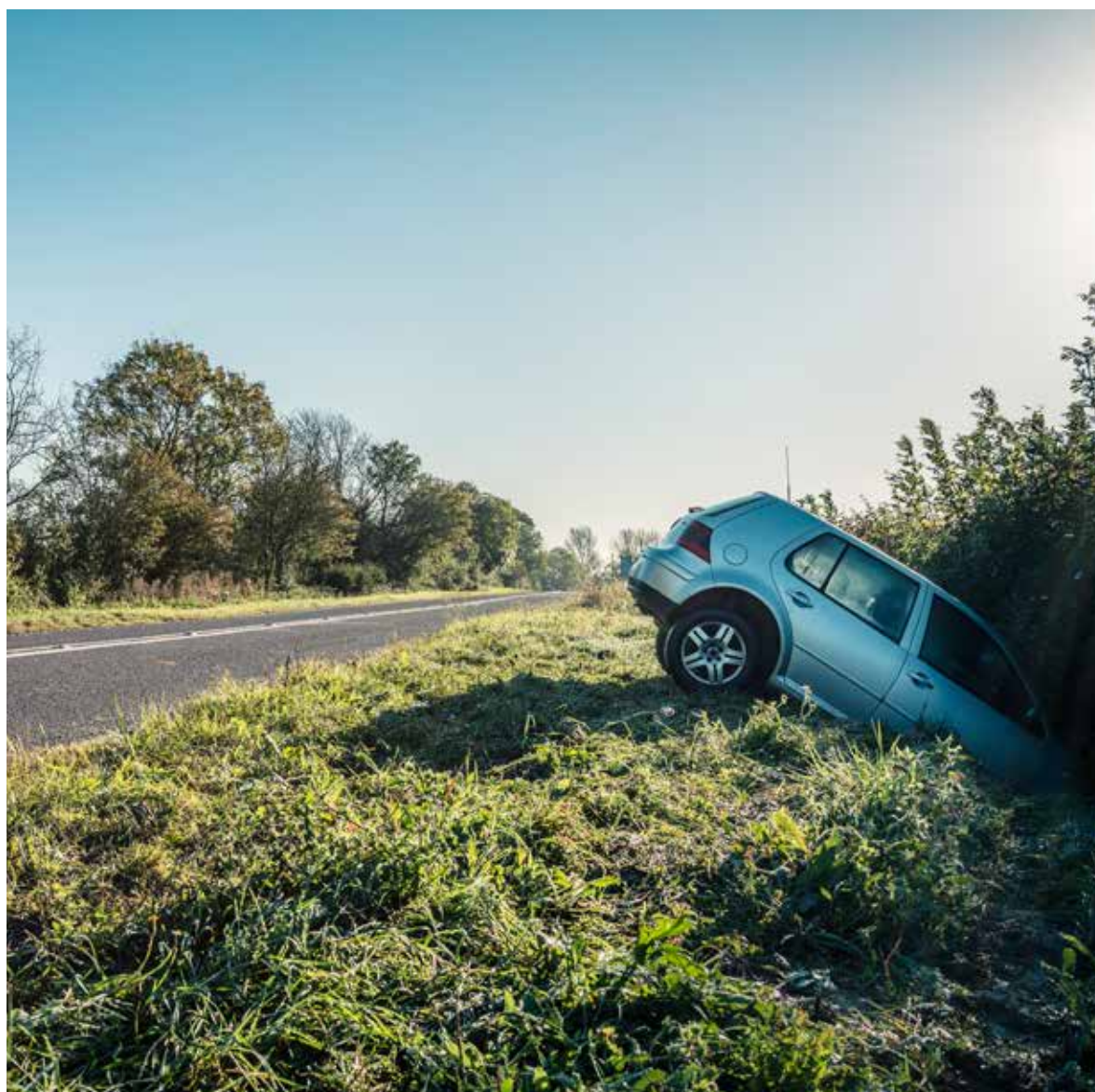
Een jongeman gebruikt chronisch veel lachgas en heeft een aantal dagen geleden nog meer dan anders gebruikt. Sindsdien is hij futloos, slap op de benen en heeft geen eetlust. Ineens collabeert hij voor zijn huis. Buren helpen hem naar binnen en brengen de vader van de jongeman op de hoogte. Die maakt zich grote zorgen en besluit zijn zoon op te halen. Hij vindt hem naast het bed, op de buik met gezicht naar de grond, opnieuw niet aanspreekbaar. De jongeman komt spontaan weer bij, maar de vader vertrouwt het niet en belt 112. Tegen de ambulancemedewerkers vertelt de jongeman dat hij zich bijna niets kan herinneren van de afgelopen paar dagen en dat hij last heeft van hoofdpijn. Tijdens het onderzoek blijkt hij erg slap te zijn, met amper spierspanning in zowel armen als benen. Ook kan hij niet zonder hulp lopen. Hij wordt ingestuurd naar het ziekenhuis, met vermoeden op neurologische schade door de extreme hoeveelheid lachgas.

**Figuur 11. Aandeel lachgasincidenten (mono- en combinatiegebruik) op het totaal aantal meldingen per medische dienst, exclusief toeristen<sup>6</sup>, 2017-2021.**



Tabel 9. Geregistreerde incidenten met lachgas als enige drug, 2021.

	Ambulances	SEH – MDI-ziekenhuizen	SEH – LIS-ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten (% van het totaal binnen de dienst)	7 (1%)	39 (5%)	42 (4%)	7 (1%)	0
Man*	43%	59%	62%	100%	-
Leeftijd: <25 jaar*	100%	59%	67%	71%	-
Alcohol*	57%	8%	29%	33%	-
Mate van intoxicatie*					
Licht	33%	58%	-	25%	-
Matig	0%	16%	-	25%	-
Ernstig	67%	26%	-	50%	-



## Combinatiegebruik van drugs

### Opvallend

- *Bijna één op de vier incidenten betreft een mengintoxicatie.*
- *De meest voorkomende mengintoxicaties in 2021 waren GHB met cocaïne, GHB met amfetamine en cocaïne met cannabis.*
- *Patiënten zijn ernstiger onder invloed naarmate er meer middelen zijn gebruikt.*



- Van de laatste-jaar-gebruikers gaf 18% aan vaak of altijd drugs te combineren; 37% combineert zelden of af en toe en 44% combineert nooit.
- In het Grote Uitgaansonderzoek 2020 is combinatiegebruik enkel aan cocaïne- en ketaminegebruikers uitgevraagd. Combinaties met ecstasy werden het meest gerapporteerd; 67% van de cocaïne- en 32% van de ketamine-gebruikers.

**Wat is het:** Bij combinatiegebruik van meerdere typen drugs op eenzelfde gelegenheid kunnen de afzonderlijke middelen elkaars effect beïnvloeden. Het effect kan additief, antagonistisch of synergistisch zijn.

**Acute risico's:** Combinatiegebruik verhoogt de kans op ongewenste en onvoorspelbare effecten. De onvoorspelbaarheid hangt samen met de typen drugs die gecombineerd worden en de verschillen in halfwaardetijd (afbraaksnelheid) van de verschillende middelen. Incidenten na combinatiegebruik worden mengintoxicaties genoemd.

**Gebruik:** Cijfers over gecombineerd drugsgebruik worden niet systematisch verzameld. Verschillende studies geven wel informatie over het gebruik van meerdere drugs in het afgelopen jaar, of tijdens het leven, maar recente cijfers uit de algemene bevolking over gecombineerd gebruik ontbreken. Over het algemeen vindt gecombineerd gebruik vaak plaats onder uitgaanders en onder problematisch gebruikers.

- Het Grote Uitgaansonderzoek 2016 (een niet-representatieve steekproef waarin online onderzoek is gedaan naar middelengebruik en risicogedrag onder 4905 frequente bezoekers van party's, festivals en clubs) meldt dat 37% van de respondenten wel eens meerdere middelen combineert.

**Incidenten:** In 2021 werd gebruik van meerdere typen drugs geregistreerd bij 949 (24%) van de 3.984 geregistreerde drugsincidenten (tabel 10). Tussen 2017 en 2021 werden 6.020 incidenten na combinatiegebruik van drugs geregistreerd (23% van het totaal aantal geregistreerde incidenten). Opvallende trends zijn:

- Mannelijke patiënten zijn iets vaker onder invloed van meerdere drugs dan vrouwen; bij 25% van alle tussen 2017 en 2021 geregistreerde incidenten met mannen was sprake van combinatiegebruik (vrouwen: 19%).
- Gemiddeld over de periode 2017 – 2021 verschilt het aandeel mengintoxicaties op het totaal aantal gemelde incidenten amper tussen de medische diensten (ambulances: 21%, EHBO: 22%, forensisch artsen: 23%, MDI-ziekenhuizen: 24%, LIS-ziekenhuizen: 25%), maar is wel onderhevig aan jaarlijkse schommelingen (zie tabel 10). In 2021 was het aandeel mengintoxicaties het hoogst bij MDI-ziekenhuizen (30%).
- In 40% van de in 2021 gemelde combinatie-incidenten werd er cocaïne gebruikt, GHB werd in 37% gebruikt, cannabis in 30%, ecstasy in 24%, amfetamine in 25% en heroïne in 11%, vrijwel dezelfde verdeling als in 2020. De percentages tellen niet op tot 100%, omdat in 22% van de combinatie-incidenten meer dan 2 typen drugs werden gebruikt.
- Figuur 12 laat de relatieve bijdrage van elke combinatie van middelen aan het totaal aantal in 2021 gemelde mengintoxicaties zien. De meest gemelde combinaties



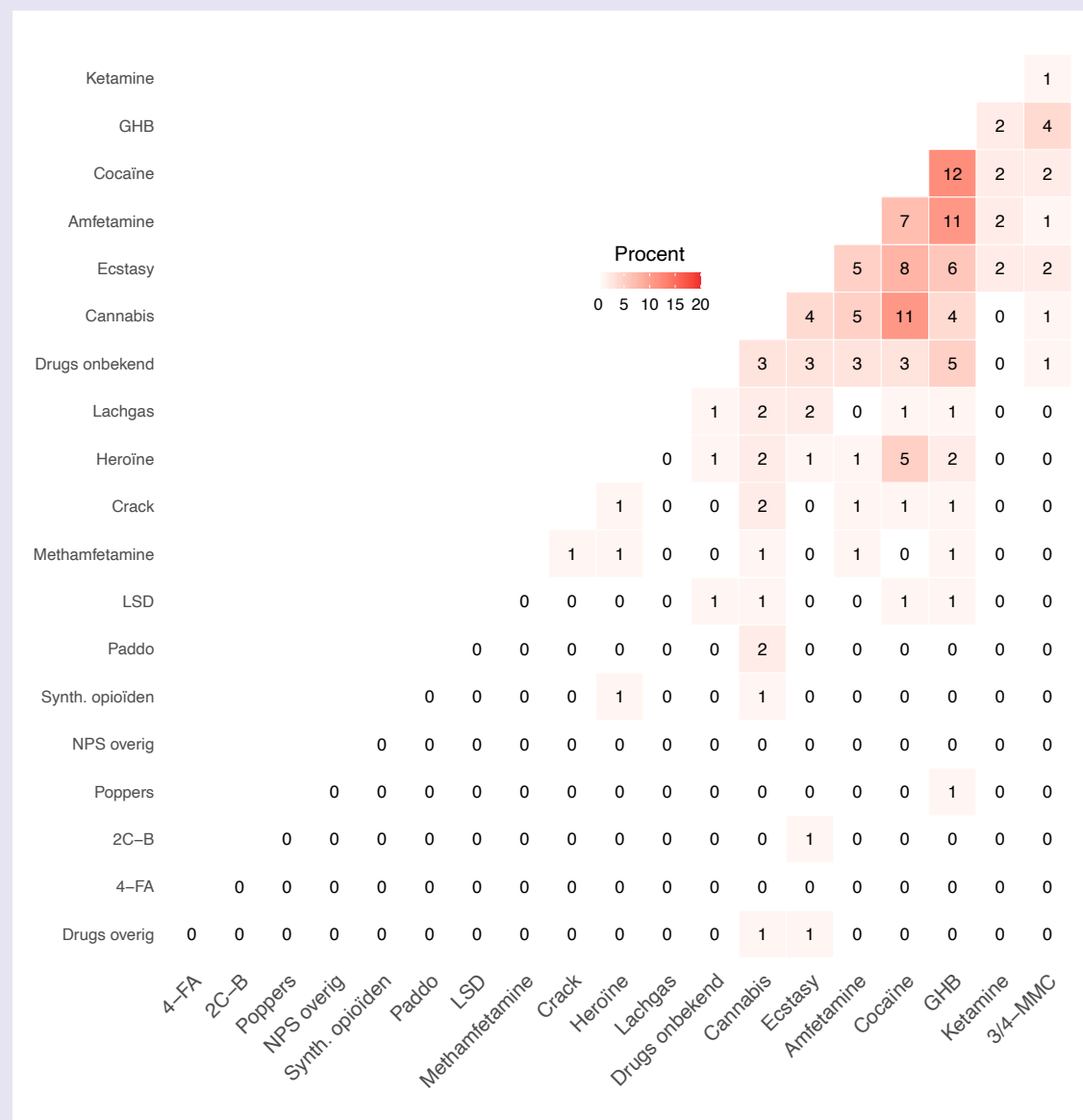
waren GHB en cocaïne (12% van alle mengintoxicaties), GHB en amfetamine (11%) en cocaïne en cannabis (11%). Ook qua specifieke combinaties van middelen is er weinig verschil met 2020.

- Onder amfetamine- en ketaminegebruikers was het aandeel mengintoxicaties het hoogst in 2021 (65%), onder cannabisgebruikers het laagst (32%).
- Ongeveer de helft van de intoxicaties met paddo's/truffels zijn mengintoxicaties, in het overgrote deel met cannabis (84% in 2021).
- Het aandeel matige en ernstige intoxicaties na combinatiegebruik is relatief hoog vergeleken met de

intoxicaties na gebruik van één soort drug (tabel 10). Patiënten zijn zwaarder onder invloed naarmate er meer middelen (alcohol en/of drugs) gebruikt zijn.

- In 2021 betrof combinatiegebruik in 78% twee verschillende drugs; in 18% drie verschillende drugs en in 4% vier of meer verschillende drugs. Ook deze verdeling is stabiel t.o.v. het voorgaande jaar.
- Alcoholgebruik werd gemeld in 43% van de in 2021 geregistreerde mengintoxicaties, vergeleken met 40% bij incidenten met slechts één drug. Dit verschil is niet statistisch significant.

**Figuur 12. Combinaties van middelen die waren gebruikt bij incidenten met meer dan één middel (combinatiegebruik) in 2021, in procenten. Dit telt niet op tot 100%, omdat in 22% van de combinatie-incidenten meer dan 2 typen drugs waren gebruikt. De getallen geven het aandeel weer van elke combinatie van middelen op het totaal aantal gemelde incidenten waarin meerdere middelen waren gebruikt.**





Tabel 10. Geregistreerde incidenten na combinatiegebruik van drugs, 2021.

	Ambulances	SEH – MDI-ziekenhuizen	SEH – LIS-ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten (% van het totaal binnen de dienst)	194 (20%)	256 (30%)	247 (26%)	180 (22%)	69 (19%)
Man*	68%	73%	73%	89%	69%
Leeftijd: <25 jaar*	29%	27%	33%	12%	56%
Alcohol*	53%	42%	39%	46%	33%
Mate van intoxicatie*					
Licht	18%	23%	-	54%	49%
Matig	25%	19%	-	32%	23%
Ernstig	57%	58%	-	15%	28%

\*Valide percentages.



#### Casus:

Een vrouw, rond de twintig, zit met een aantal vrienden thuis aan de LSD. Eerder op de avond hebben ze al een paar jointjes gerookt. Ze hebben allemaal veel ervaring met LSD, eerder gebruikten ze steeds rond de 200 microgram LSD en hadden hier uitsluitend positieve ervaringen mee. Nu besluiten ze om 300 microgram in te nemen. De vrienden lijken een leuke trip te hebben, maar de vrouw voelt zich nu alles behalve prettig. Ze zit in een heel nare trip, is verschrikkelijk angstig en wil heel graag dat het allemaal eindelijk voorbij is. Haar vrienden kunnen zich totaal niet inleven in haar. Ze vraagt haar vrienden om 112 te bellen, maar die weigeren. De vrouw heeft het gevoel al haar vrienden te zijn kwijtgeraakt en alleen dood te gaan, er ontstaat ruzie. Uiteindelijk belt zij zelf 112. Ter plaatse treffen de ambulancemedewerkers een wanhopige vrouw aan, die flink aan het huilen is. Haar ademhaling is veel te snel en ook haar bloeddruk is te hoog. De vrouw vraagt of er niet een middel is dat de trip kan stoppen. Dat bestaat niet. Wel krijgt zij een rustgevend middel, waardoor ze iets rustiger wordt. Met hulp van de ambulancemedewerkers wordt ook de ruzie bijgelegd. Er wordt een nuchtere vriend bij gehaald die de vrouw in de gaten gaat houden tot de trip voorbij is.





### Aanmelden bij het MDI-netwerk?

Wilt u zich als medische instantie aansluiten bij het netwerk en waarschuwingen en actuele informatie over drugs en drugsincidenten ontvangen? Of wilt u een drugsgerelateerd gezondheidsincident melden? Neemt u dan contact op via [drugsincidenten@trimbos.nl](mailto:drugsincidenten@trimbos.nl).

### Zicht op gezondheidsincidenten na drugsgebruik

De Monitor Drugsincidenten (MDI) verzamelt sinds 2009 gegevens over drugsgerelateerde gezondheidsincidenten in een aantal peilstationsregio's in Nederland. De MDI werkt nauw samen met het DIMS (Drugs Informatie en Monitoring Systeem), een landelijk netwerk dat de samenstelling van drugs volgt. Beide monitors hebben een preventieve functie en leveren kennis die bruikbaar is voor de onderbouwing van beleid.

### Informatie uit verschillende medische hoeken

De MDI-gegevens zijn afkomstig van afdelingen Spoedeisende Hulp (SEH) van ziekenhuizen, ambulancediensten, forensisch artsen en organisaties die de EHBO-post bemannen op grootschalige evenementen. Deze bevinden zich in verschillende delen van het land. Zo ontstaat een indicatief beeld van de situatie rond drugsincidenten in Nederland, zonder dat alle drugsincidenten worden geregistreerd. Als aanvullende bron worden de gegevens gebruikt van het Letsel Informatie Systeem (LIS) van VeiligheidNL.

### Schadebeperking

Binnen de netwerken van MDI en DIMS worden gegevens uitgewisseld over (nieuwe) drugs op de markt, vervuilingen en de risico's daarvan, en over het herkennen en behandelen van drugsincidenten. Wanneer de monitorgegevens wijzen op een acuut risico voor de volksgezondheid, kunnen regionale of landelijke waarschuwingsacties worden opgezet. Dat gebeurt volgens een Red Alert-procedure, in samenwerking met het ministerie van VWS en de Inspectie voor de Gezondheidszorg.

### Monitor Drugsincidenten

#### Peilstationsregio's

*Amsterdam:* Onze Lieve Vrouwe Gasthuis\*, forensisch artsen (AGZ GGD Amsterdam)\*, Ambulance Amsterdam

*Brabant-Zuidoost:* Catharina Ziekenhuis Eindhoven, Elkerliek Ziekenhuis Helmond, RAV Brabant-Zuidoost\*, forensisch artsen (Politieregio Brabant Oost)\*

*Twente:* Medisch Spectrum Twente\*, Ambulance Oost\*, forensisch artsen (GGD IJsselland & Twente)

*Gelderland-Midden:* Ziekenhuis Gelderse Vallei\*, RAV Gelderland-Midden\*, forensisch artsen VGGM\*, Rijnstate Ziekenhuis

*Gelderland-Zuid:* Canisius Wilhelmina Ziekenhuis, Radboudumc, ambulancezorg VRGZ

*Groningen:* Universitair Medisch Centrum Groningen, AmbulanceZorg Groningen\*, forensisch artsen GGD Groningen\*

*Purmerend:* Waterlandziekenhuis, forensisch artsen (AGZ GGD Amsterdam)\*, Ambulance Waterland

*Rotterdam:* Erasmus MC\*, AmbulanceZorg Rotterdam-Rijnmond, forensisch artsen Rotterdam-Rijnmond

**Ziekenhuizen buiten de peilstationsregio's:** Rode Kruis Ziekenhuis Beverwijk, Tergooiziekenhuizen Blaricum/Hilversum, MaastrichtUMC, Bernhoven\*

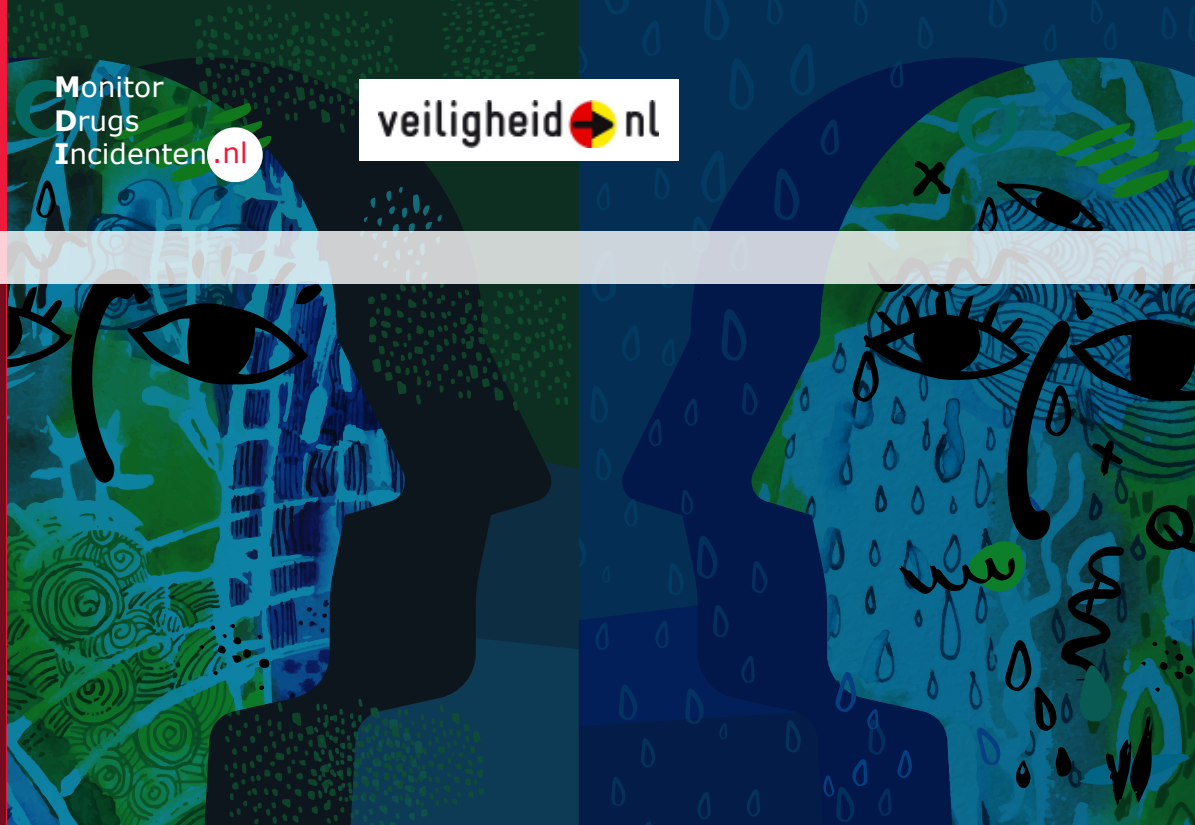
**EHBO's op grote evenementen in Nederland:** Event Medical Service (EMS)\*, Educare, Stichting Emergency Team Limburg (SETL), Stichting Medic Event Support, St. Total Medical Support\*, KNV EHBO Arnhem-Presikhaaf, MedEvent, Medical Assistance International (MAI), Evenementen Hulpverlening en Dienstverlening (EHD), Festivalzusters, Ambulance Event Service

\*data geleverd in 2021

### Letsel Informatie Systeem

#### Deelnemende ziekenhuizen (2009-2021):

Streekziekenhuis Koningin Beatrix Winterswijk; Amsterdam UMC, Locatie VUmc; Isala Diaconessenhuis, Meppel; Canisius-Wilhelmina ziekenhuis, Nijmegen; Radboudumc, Nijmegen; St. Jans Gasthuis, Weert; Bravis Ziekenhuis, Bergen op Zoom; Ziekenhuis Gelderse Vallei, Ede; Amsterdam UMC, Locatie AMC; Maasziekenhuis Pantein, Boxmeer/Beugen; MC Groep - IJsselmeerziekenhuizen, locaties Lelystad en Emmeloord; Ommelander Ziekenhuisgroep Groningen, Scheemda; Admiraal de Ruyterziekenhuis, locaties Goes en Vlissingen; Reinier de Graaf Gasthuis, Delft



### Gebruikte literatuur

- Croes E, de Ruiter N, Wijers L, Niesink R, Brunt T, van Goor M. Factsheet 4-FA. Update maart 2018. Trimbos-instituut; 2018.
- Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor CBS i.s.m. RIVM en Trimbos-instituut; 2020.
- Nationale Drug Monitor, editie 2021. <https://www.nationaledrugmonitor.nl>. Geraadpleegd op: 18 november 2021. Trimbos-instituut, Utrecht & WODC, Den Haag.
- Monshouwer, K., van der Pol, P, Drost, YC, van Laar, MW. Het Grote Uitgaansonderzoek 2016. Uitgaanspatronen, middelengebruik en preventieve maatregelen onder uitgaande jongeren en jongvolwassenen. Trimbos-instituut; 2016.
- Monshouwer, K., van Miltenburg, C., van Beek, R., den Hollander, W., Schouten, F., van Goor, M., Blankers, M., van Laar, MW. Het Grote Uitgaansonderzoek 2020. Uitgaanspatronen, middelengebruik, gezondheid en intentie tot stoppen of minderen onder uitgaande jongeren en jongvolwassenen. Trimbos-instituut; 2021.
- Van Miltenburg, C., van Laar, MW, van Beek, R. De impact van COVID-19 en de coronamaatregelen op alcohol-, tabak- en drugsgebruik onder uitgaanders. Trimbos-instituut; 2020.
- Rigter S, Oomen P. THC-concentraties in wiet, nederwiet en hasj in Nederlandse coffeeshops (2019-2020). Utrecht: Trimbos-instituut; 2020.
- Van der Gouwe D, Rigter S. Jaarbericht DIMS 2020. Trimbos-instituut; 2021.
- Geneva, I. I., Cuzzo, B., Fazili, T., & Javaid, W. (2019). Normal Body Temperature: A Systematic Review. *Open forum infectious diseases*, 6(4), ofz032. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofz032>
- Meng, E. et al. (2013) A murderer of young bladders: Ketamine-associated cystitis. *Urological Science*, 24(4). <https://doi.org/10.1016/j.urols.2013.09.001>

### Colofon

#### Auteurs

Lonja Schürmann<sup>1</sup>, Huib Valkenberg<sup>2</sup>,  
Esther Croes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Trimbos-instituut, <sup>2</sup> VeiligheidNL

#### Projectleiding

Esther Croes

#### Met medewerking van

Alle deelnemende medische instanties  
DIMS - Trimbos-instituut

#### Vormgeving en productie

Canon Nederland N.V.

#### Beeld

[www.gettyimages.nl](http://www.gettyimages.nl)

Artikelnummer: AF2021

Deze uitgave is gratis te downloaden  
via [www.trimbos.nl/webwinkel](http://www.trimbos.nl/webwinkel)

Trimbos-instituut  
Da Costakade 45  
Postbus 725  
3500 AS Utrecht  
T: 030-297 11 11

© 2022, Trimbos-instituut, Utrecht.

Alle rechten voorbehouden. Niets  
uit deze uitgave mag worden  
verveelvoudigd en/of openbaar  
gemaakt, in enige vorm of op  
enige wijze, zonder voorafgaande  
toestemming van het Trimbos-instituut.